Der Audio-Katalog von Akai.

Tuner, Verstärker,
Vorverstärker,
Endstufen,
Lautsprecherboxen,
Cassettendecks,
Plattenspieler,
Receiver, Racks,
Kompaktanlagen,
Tonbandmaschinen
und Zubehör.
2/79

Mit Video Info.

Der Audio-Katalog von Akai.

Wir haben uns bemüht, in diesem Katalog die Akai-Techniker zu Wort kommen zu lassen. Auf diese Weise soll den technisch interessierten HiFi-Freunden Gelegenheit geboten werden, unsere Produkte nicht nur kennenzulernen, sondern auch verstehen zu lernen. Natürlich kommen dadurch diejenigen Katalogleser etwas zu kurz, die sich zwar für qualitativ hoch angesiedelte High Fidelity interessieren, aber nicht unbedingt wissen wollen, wie Akai diesen tollen Frequenzgang oder jenen fantastischen Gleichlaufwert erreicht. Für sie möchten wir speziell auf die Tabellen hinten im Katalog verweisen, wo jedermann auf einen Blick klar und verständlich sieht, welches Gerät für ihn in Frage kommt und welches nicht.

Akai war einer der ersten Hersteller, die bei den deutschen HiFi-Freunden für Ordnung ges

Über 70% der Akai-HiFi-Bausteine sind so gebaut, daß man sie individuell in Akai-Rack-Systeme zusammenstellen kann: Tuner, Amplifier, Cassettenmaschine und Plattenspieler.

Neben dem bisherigen umfangreichen Rack-Angebot hat Akai zwei neue Versionen im Programm – Metallracks in einer Bauhöhe von ca. 72 cm. Durch Kugelrollen können sie, soweit es die Verkabelung erlaubt, verschoben werden. Die zweifarbige Lackierung der Metallracks ermöglicht Kombinationen sowohl für schwarze als auch für silberfarbene Bausteine.

Einerseits haben Sie die Wahl zwischen 5 Rack-Varianten.

Für das Baustein-Breitenmaß von 44 cm gibt es das Holzrack RV-200 oder das Metallrack RM-200 (siehe Bild). Für das Baustein-Breitenmaß von 38 cm gibt es das Holzrack RV-100 oder das Metallrack RM-100.

Für den Fall, daß Sie kein Freund von getrenntem Verstärker und Tuner sind, haben wir Ihnen ein spezielles Receiver-Rack (44 cm Maß) zusammengestellt. Bestehend aus dem Receiver AA-1030 und der Auto-Reverse-Cassettenmaschine GXC-730 D.



rgt haben.



Andererseits haben Sie die Wahl zwischen 96 Baustein-Varianten.

Sie haben für das Baustein-Rastermaß von 44 cm Breite die Auswahl zwischen zwei Tuner- und Verstärkerkombinationen (AT/AM-2400 und AT/AM-2600). Beziehen Sie jetzt die 12 Akai-Cassettenmaschinen ein, so errechnen sich 24 verschiedene Kombinationsmöglichkeiten. Mit jeweils 4 Plattenspielern kombiniert, können Sie weitere 96 Varianten zusammenstellen. Und das entweder im bekannten Akai-Holzrack oder im neuen Akai-Metallrack.

Und selbst für die kleinen Bausteine hat Akai Türme gebaut.

Das Metallrack RM-100 und das bekannte Holzrack RV-100 sind für Bausteine in 38 cm Rastermaß vorgesehen.

Hier besteht die Auswahl aus der Tuner- und Verstärkerkombination AT/AM-2200, zu der 3 Cassettendecks passen, sowie natürlich auch die vier Akai-Plattenspielermodelle.

Einige Kombinationsvorschläge finden Sie auf den nächsten zwei Katalogseiten.

Einige Beispiele der Kombinationsmöglichkeiten im Akai-ProPower-System:

Plattenspieler



AP-100 C



AP-100 C

Tuner


AT-2200


AT-2400

Amplifier


AM-2200

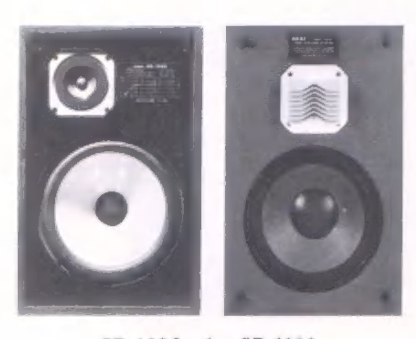

AM-2400

Cassettenmaschinen

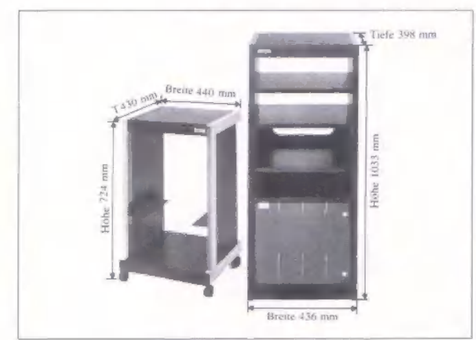

CS-702 D II


GXC-709 D

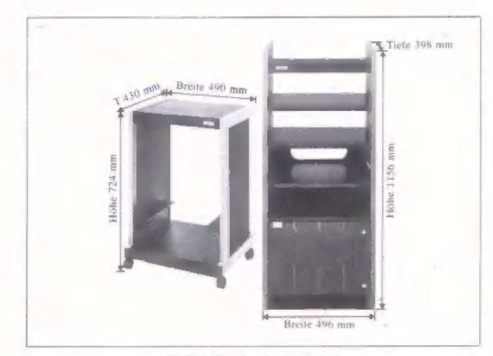
Boxen


SR-1025 oder SR-1100

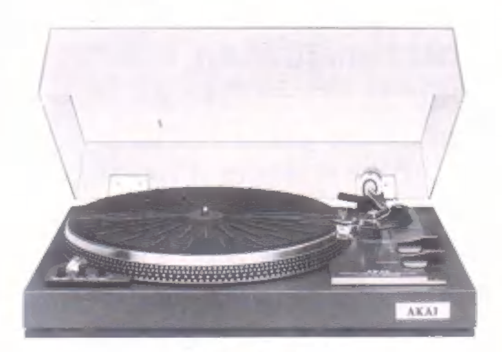

SR-1040 oder SR-1300



RM-100 RV-100



RM-200 RV-200



AP-206 C



AP-306 C



AP-306 C



AT-2400



AT-2600



AT-2600



AM-2400



AM-2600



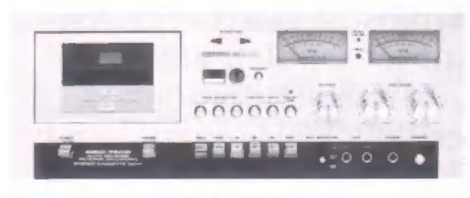
AM-2600



GXC-725 D



GXC-750 D



GXC-730 D



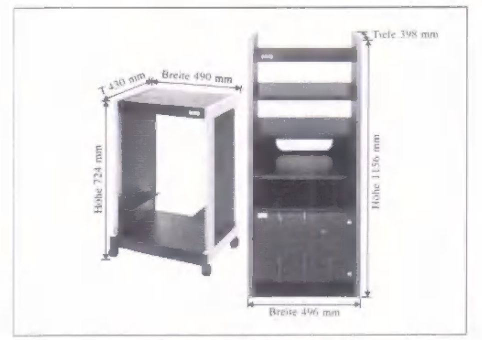
SR-1050 oder SR-1400



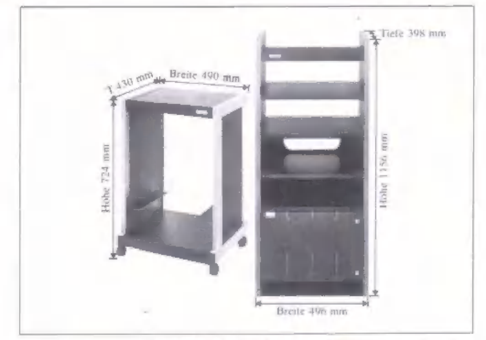
SR-1050 oder SR 1400



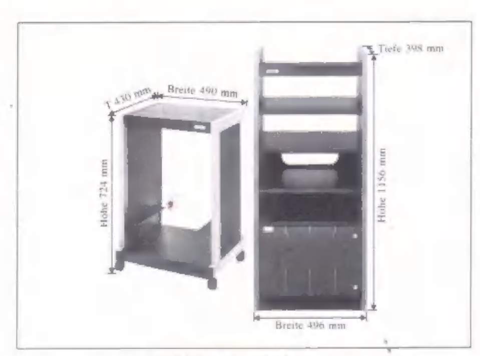
SW-187



RM-200 RV-200



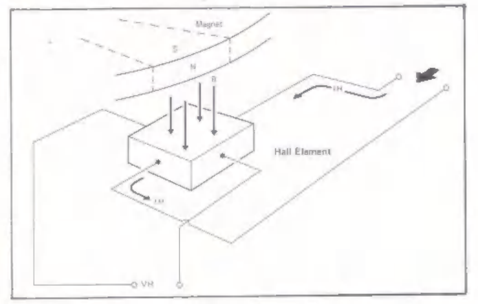
RM-200 RV-200



RM-200 RV-200

Konstantes Drehmoment – das ist die Hauptforderung an einen Plattenspieler mit Direktantrieb, um Gleichlaufschwankungen zu vermeiden und besten Rumpelspannungsabstand zu erzielen. Dieses Drehmoment darf nicht durch Laständerungen statischer Art, z. B. Reinigungsbesen, oder dynamischer Art, wie starke Rillenmodulation, verändert werden können. Ein kollektorloser, spaltfreier Motor wie der DC-Discolith-Motor stellt hier aufgrund folgender Eigenschaften die beste Lösung dar:

Flachbauweise mit kernlosen, sternförmigen Antriebsspulen ergibt ruckfreies Drehmoment des kugelgelagerten Magnetrotors und erlaubt zudem flaches Gehäusedesign. Die durch Flachbauweise bedingten, nur ca. 1,5 mm hohen Antriebsspulen haben eine große effektive Fläche,



was hohes Anlaufdrehmoment aus dem Stand heraus produziert und Kühlungsprobleme bei Dauerbetrieb nicht aufkommen läßt (siehe Bild 1).

Frühere Entwicklungen langsam laufender Schallplattenantriebe verwendeten mehrpolige DC-Servo-Motoren, deren Nachteil jedoch Drehmomentschwankungen entsprechend der Anzahl der Kollektorsegmente waren. Verbesserungen eines solchen Prinzips sehen entweder eine höhere Anzahl von Kollektorsegmenten vor – und damit eine Erhöhung der Drehmomentschwankungsfrequenz – oder eine Erhöhung des Plattentellergewichtes und seines Trägheitsmomentes – und damit hohe Anlaufzeiten aus dem Stillstand.

Die Lösung ist ein spaltfreier, kollektorloser Flachmotor, dessen Antriebsspulen vierpolig ausgelegt und in doppelter Ausführung, gegeneinander um 22,5° versetzt, vorhanden sind (siehe Bild 3).

Durch wechselseitige Umsteuerung des Stromflusses in den Spulen 1 und 2 (siehe Bild 4) wird im darüber angeordneten 8poligen Magnetrotorring ein Drehmoment erzeugt (siehe Bild 2 für Spule 1 und Bild 3 für Spule 2).

Die Forderung nach einem spaltfreien, kollektorlosen Motor macht die Anwendung berührungsloser Positionssensoren notwendig, die den Spulensteuerstrom abhängig von der Position der Magnetrotorscheibe zu steuern in der Lage sind. Im sogenannten Hallelement finden wir einen solchen Sensor, der, sobald er von einem Hilfsstrom passender Größe (DH in Bild 5) durchflossen wird, für Änderungen im ihn durchfließenden Magnetfeld empfindlich wird (Kraftlinien B in Bild 5). Elektrisch gesehen, ändert das Hallelement seinen Widerstand bei Magnetfeldveränderungen, die durch die 8polige Magnetscheibe hervor-

gerufen werden (VH in Bild 5).

Diese Widerstandsänderung steuert den Stromfluß in den Spulen durch passende Anordnung zweier Hallelemente in einer Weise, daß der Strom in Spule 2 um 90° dem Strom in Spule 1 nacheilt (siehe Bild 4).

Alle Anforderungen an ein optimales Plattenspielerantriebssystem werden somit erfüllt: hochkonstantes Drehmoment, bestes Verhalten bei Langzeitbetrieb durch minimale Erwärmung, hoher Rumpelspannungsabstand durch nur ein bewegtes Teil: die Plattentellerachse, niedrige Bauhöhe durch Flachspulen und Magnetrotorscheibe, hohes Anlaufdrehmoment durch große Spulenfläche und dadurch kurze Hochlaufzeit des Plattentellers.



Bild 1

Die Anordnung zweier, vom Steuerstrom durchflossener Magnetsensoren (Hallelemente), gestattet hochgenaues Abtasten und Regeln der Solldrehzahlen 33⅓ und 45 U/min durch sogenannte Rückführung und Vergleich mit dem von einer aufgedruckten Spule gelieferten Istdrehzahlwert (1. Servoregelkreis).

Bild 2

Bild 3

Der zweite, von einem mit Quarzreferenz ausgerüsteten Standardoszillator abgeleitete, hochgenaue und schnelle Regelkreis benutzt eine phasenstarre Regelschleife (Quarz PLL), um schnellste Geschwindigkeitsänderungen, die innerhalb einer Plattentellerumdrehung auftreten, ausregeln zu können.

Die Antriebselektronik verfügt daher über zwei getrennte Regelkreise: die stromgesteuerte, von Hallelementen erfaßte Dauerkonstanz der Umdrehungszahl und die vom Geschwindigkeitssensor abgetastete, über Quarz PLL geregelte Schnellregelung von Abweichungen meist dynamischer Art innerhalb einer Plattentellerumdrehung.

Die Ausrüstung mit Quarzreferenzstandard erlaubt eine weitere Komforterhöhung: Der Plattentellerrand ist nur noch mit einer Rasterreihe beschrieben, das Stroboskop ist nicht mehr netzfrequenzabhängig, sondern wird vom Quarzoszillator entsprechend der gewählten Umdrehungsanzahl hochpräzise angesteuert, eine Umstellung auf die örtlich eventuell unterschiedliche Netzfrequenz entfällt deshalb auch.

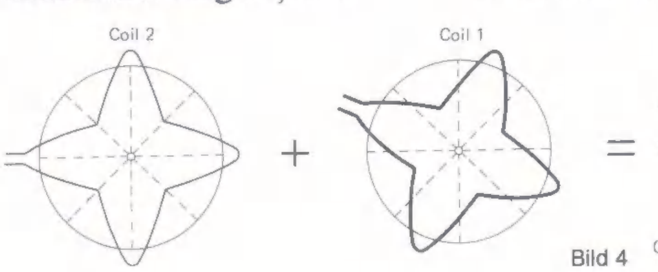


Bild 4

AP-306 C. Der Quarzgesteuerte.
Die Quarzregulierung ist abschaltbar. Die Werte sagen Ihnen, worauf es ankommt: Gleichlauf < 0,035%, Rumpel-/Geräuschspannungsabstand >70 dB. Für die Abschaltung am Plattenende und Rückführung des Tonarmes sorgt eine Halbautomatik.
Der AP-306 C ist mit dem Tonarm-System PC-100 von Akai ausgerüstet.

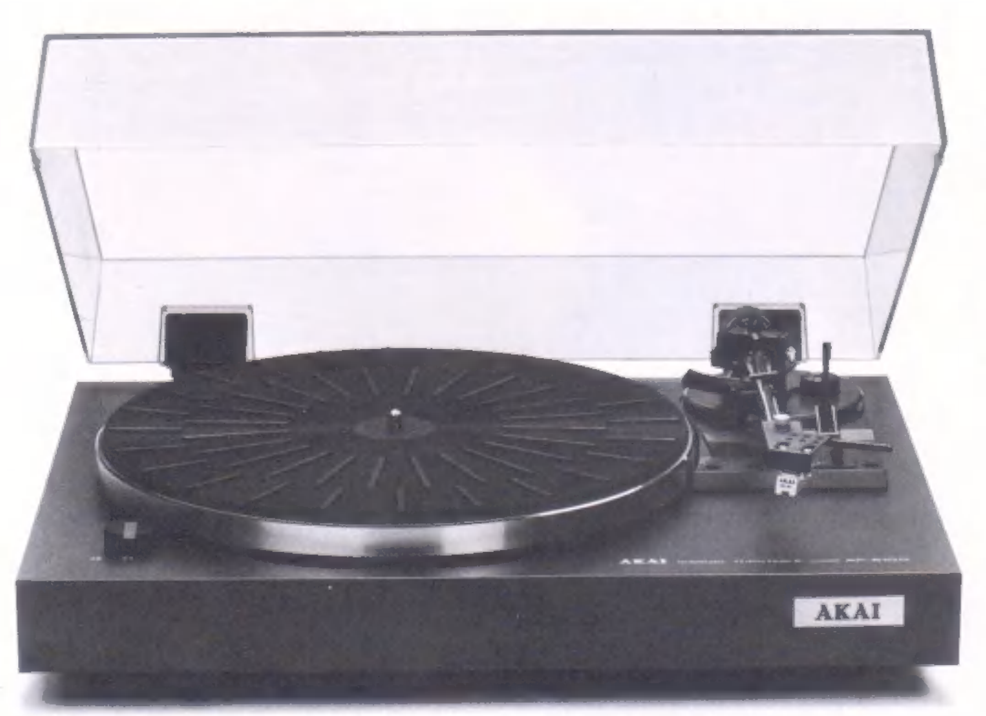


AP-206 C. Der Direktangetriebene.
Der Direktantrieb bietet die optimale Lösung zur Erzielung eines hochkonstanten Gleichlaufs und höchster Rumpelfreiheit. Die erreichten Werte des AP-206 C von 0,035% Gleichlaufschwankung und einer maximalen Geschwindigkeitsabweichung von 0,15% bei 1000 Hz sprechen für sich.





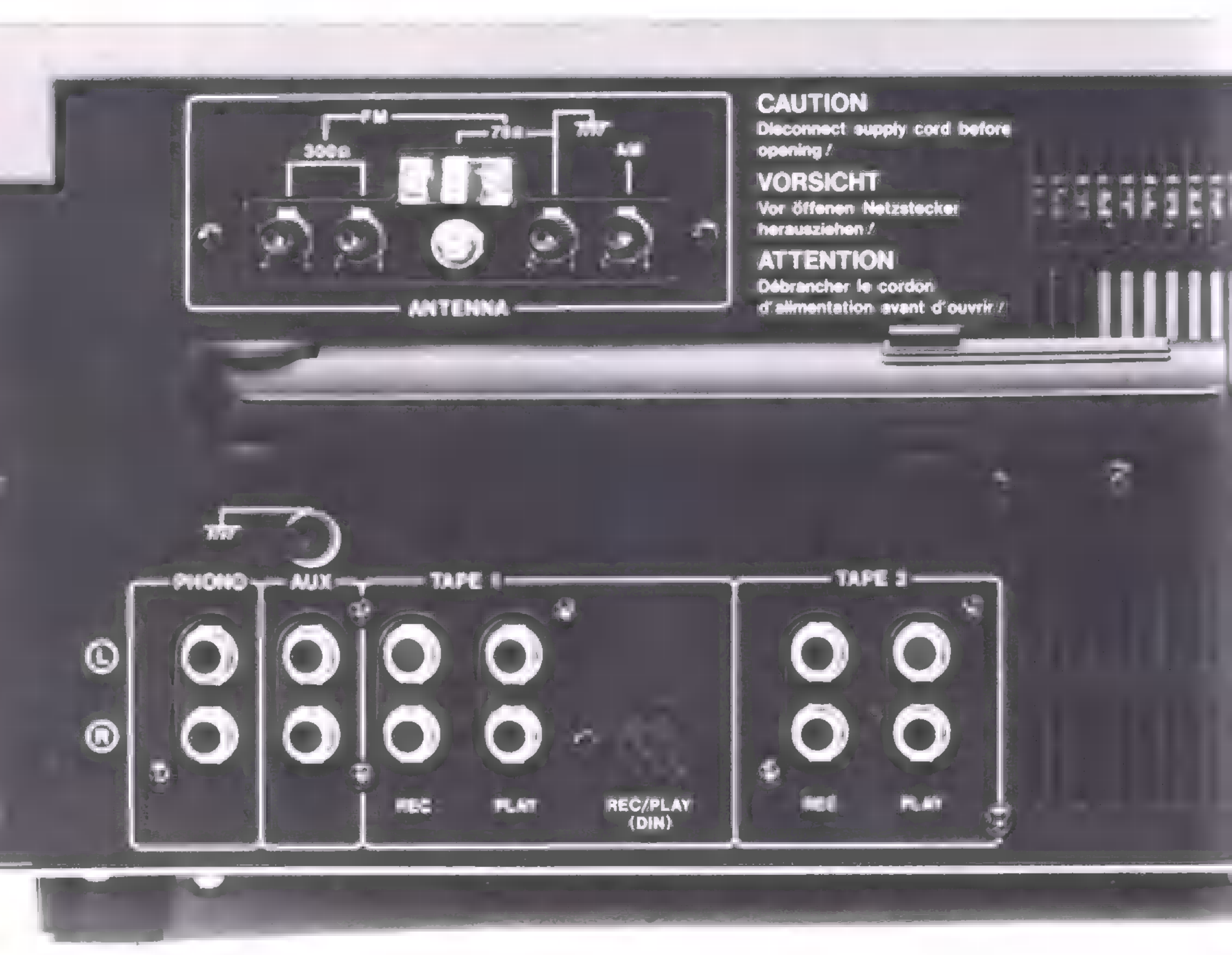
AP–100 C. Der Halbautomatische.
Der AP-100 C ist mit einer neuentwickelten Tonarmrückführautomatik und einer Aufsetzhilfe durch ölgedämpften Tonarmlift bestückt. Die Drehzahlumschaltung erfolgt mechanisch über eine Stufenwelle. Mittels Gegengewicht wird die Auflagekraft eingestellt. Äußerst geringe Wow- und Flutterwerte durch Riemenantrieb über einen vierpoligen Hysteresis-Synchronmotor.



AP–B 10 C. Der Preiswerteste.
Ausgerüstet mit geradem Tonarm - in rein manueller Ausführung - päsentiert sich der AP-B 10 C als Einstieg in die Akai-Plattenspielerreihe. Antiskating durch Federdruck ist stufenlos für Auflagekräfte von 0,5-3 p einstellbar. Der Tonarmlift wird manuell betätigt und ist viskositätsgedämpft. Der Antrieb erfolgt durch Riemen von einem vierpoligen AC-Synchronmotor.

Jeder Ton, den ein Akai-Receiver von sich gibt, ist sorgfältig qualitätsgeprüft.

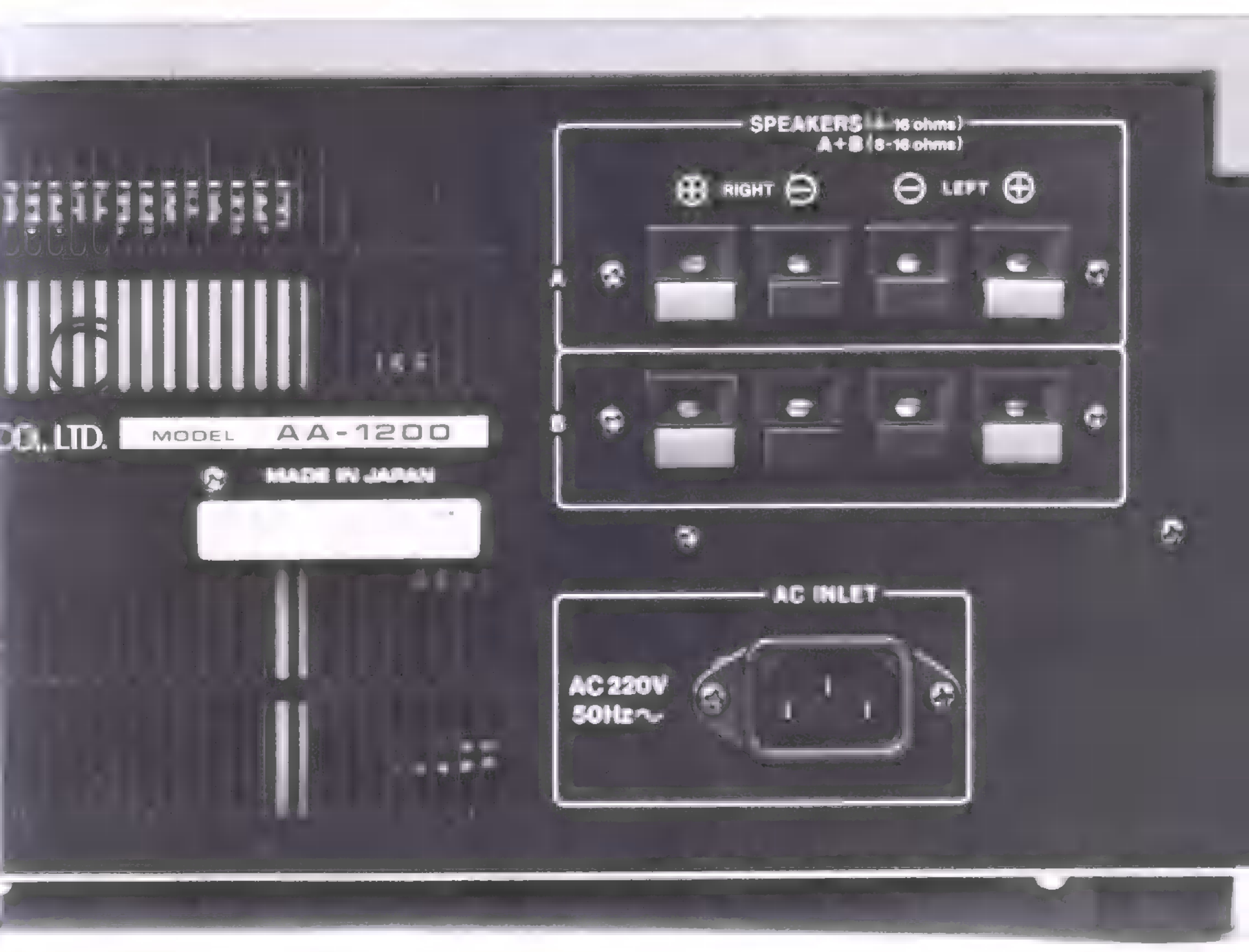
Die Anforderungen an einen Receiver liegen eben nicht nur zwischen einem Ende der Skala und dem anderen, sondern auch darin, was der Empfänger hier in Europa leisten kann und muß: kleinsten Klirrgrad bei Stereosendungen entferntester Sender produzieren, hohe Empfindlichkeit mit guter Großsignalfestigkeit kombinieren – MOS-FET-Eingangsstufen und Mehrfachabstimmung sorgen hierfür, gefolgt von PLL-Stereo IC's zur Stereodecodierung, keramischen ZF-Filtern und Quadraturdetektor. Abhörgerechte HiFi-bezogene Lautstärke muß produziert werden können:



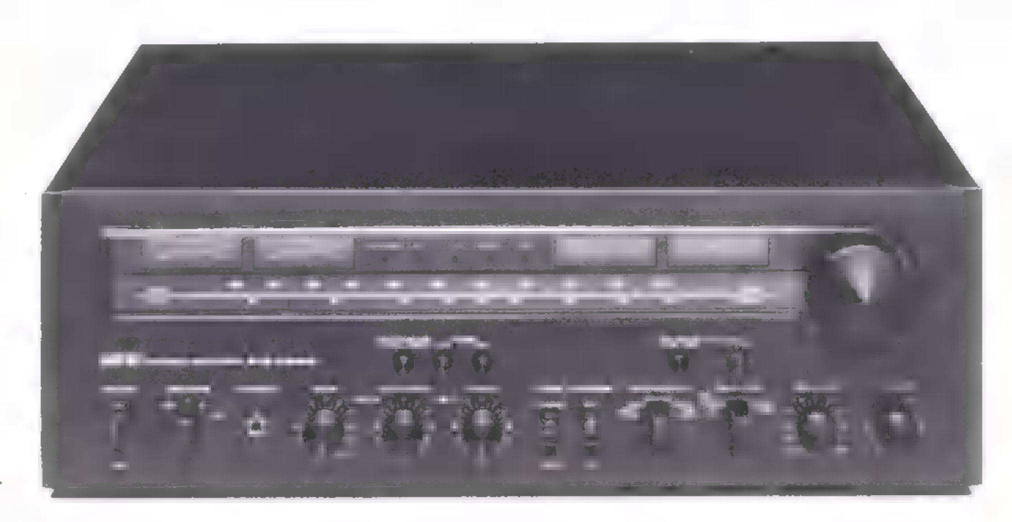
große Fremdspannungsabstände und niedriger Klirrgrad sind hierbei, trotz aller Leistungsausbeute, wichtig: Akai erreicht dies durch OCL-Technik in den Endstufen, symmetrische Differentialverstärker im Eingang und doppelt ausgelegte Netzteile.

Der Tonbandfreund wird die Anschlüsse für 2 TB- oder Cassettengeräte schätzen, die Monitorschaltungen und Überspielmöglichkeiten, natürlich in DIN/Cinch-Ausführung.

Man sieht, Akai baut nicht nur Empfänger von 88 bis 108 MHz, sie sind auch komfortabel und benutzen Spitzentechnologie.



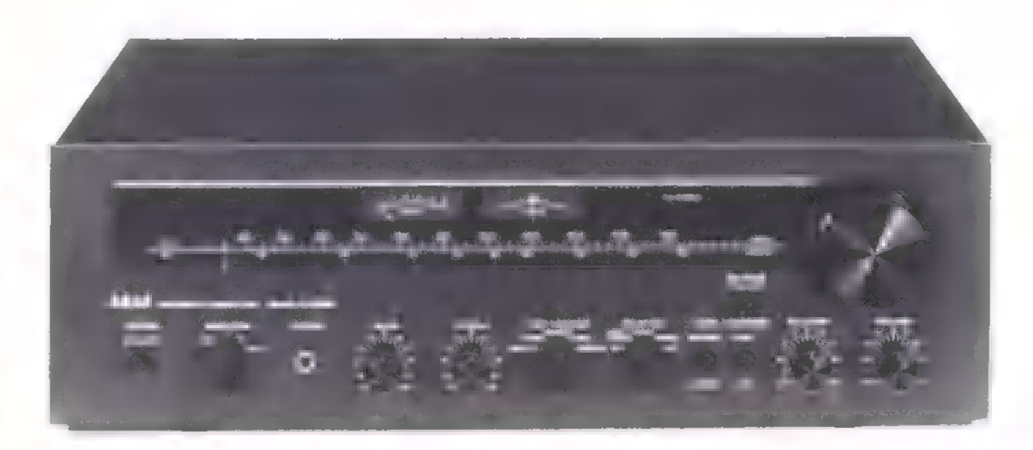
Der AA–1200 HiFi-Receiver mit 2 x 190 Watt DIN-Ausgangsleistung.
Das doppelte Netzteil des AA-1200 sorgt für die Erzielung höchster Impulstreue bei Musikspitzen hoher Energiedichte und geringstes dynamisches Übersprechen.
Das Klangregelteil ist dreifach ausgelegt (Baß, Mitte, Höhen) und für beide Stereokanäle getrennt einstellbar. Die Leistung wird an zwei Instrumenten angezeigt, die zwischen 3 Watt und 150 Watt RMS pro Kanal umschaltbar sind.
Das Empfangsteil ist mit Vierfach-Abstimmung und MOS-FET-Eingangsstufe ausgerüstet.



Der AA–1150 HiFi-Receiver mit 2 x 80 Watt DIN-Ausgangsleistung.
Das Tuner-Teil garantiert durch seine Vierfach-Abstimmung und FET-Ausgangsschaltung sowie IC-Bestückung für Daten, die für sich sprechen: 0,9 µV DIN/MONO UKW-Empfindlichkeit, Selektivität von 70 dB und eine Stereokanaltrennung von 42 dB. Einstellbare Stummabstimmung (FM-Mute) und die Filter für Rauschen und Rumpeln sowie die Dubbing-Möglichkeit zweier TB-Geräte vervollständigen diesen Receiver.



Der AA-1135 HiFi-Receiver mit 2 x 53 Watt DIN-Ausgangsleistung.
Die Akai-Differentialverstärkertechnik bietet eine Leistungsbandbreite von 50 kHz und einen Frequenzgang des NF-Teils von bis 70 kHz. Der Fremdspannungsabstand des Phonoverstärkers von >80 dB garantiert absolut störungs- und verzerrungsfreie Wiedergabe.
Die Genauigkeit des Phono-Entzerrers (RIAA-Kurve) ist besser als ±1 dB bei einer Kanaltrennung von >55 dB.



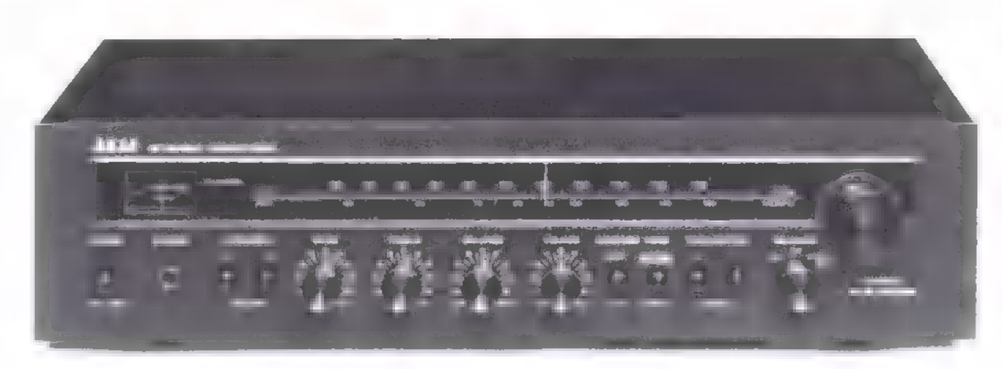


Der AA–1030 HiFi-Receiver mit 2 x 50 Watt DIN-Ausgangsleistung.

Dieser Baustein ist speziell für das Akai-Receiver-Rack RV-1 vorgesehen. Zur Kombination schlagen wir das Auto-Reverse-Cassettendeck GXC-730 D vor.

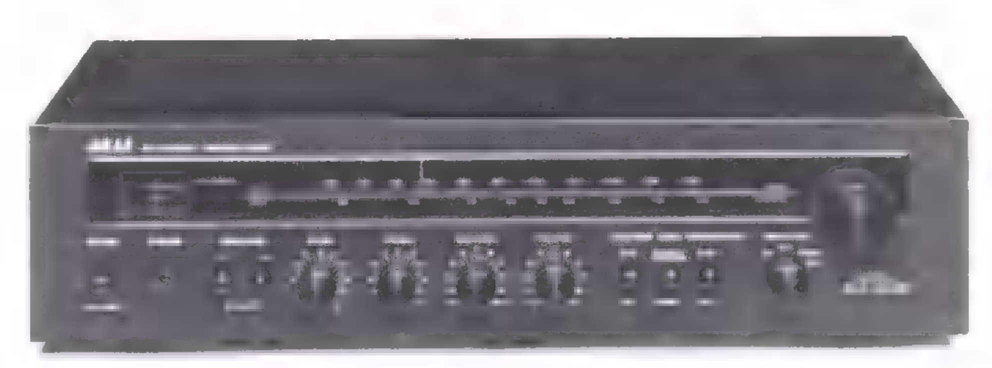
Das Tuner-Teil des AA-1030 besitzt eine Vierfach-Abstimmung, MOS-FET für hohe Empfindlichkeit, PLL-Schaltung für eine überdurchschnittliche Stereokanaltrennung sowie wirksame Pilotton-unterdrückung.

Das Verstärker-Teil mit 2 x 50 Watt Sinusleistung (DIN) besitzt selbstverständlich getrennte Sicherungen gegen Kurzschluß und Überlastung. Bemerkenswert ist der niedrige Klirrgrad bei einer Leistungsbandbreite von 10–60 000 Hz.



Der AA–1125 HiFi-Receiver mit 2 x 36 Watt DIN-Ausgangsleistung.

Für klare Durchzeichnung der Bässe sorgt ein durch Akai's Spitzentechnik erzielter Dämpfungsfaktor von >30 und eine Leistungsbandbreite von 40 Hz. Der AA–1125 hat getrennte Regler für Bässe, Höhen und Stereobalance sowie eine separate, schaltbare physiologische Lautstärkenkorrektur.



Und der AA–1115 HiFi-Receiver mit 2 x 24 Watt DIN-Ausgangsleistung.

Integrierte Schaltungen sorgen für beste Daten und lange Lebensdauer. Das Tuner-Teil ist mit PLL-IC und FM-Quadratur-Detektor ausgerüstet. Der Dämpfungsfaktor von >30 gestattet verzerrungsfreie Baßwiedergabe auch bei hoher Lautstärke. Mit 1,5 µV DIN Eingangsempfindlichkeit erhalten Sie ein leistungsfähiges UKW-Empfangsteil.

Für die empfindlichsten Ohren der Welt haben wir die neue PS-Serie gebaut.

Sie erfüllt höchste High-Fidelity-Ansprüche mit Einzelkomponenten im State-of-the-art-Design:

den Digital-Synthesizer-Tuner PS–200 T
den MC-Vorverstärker PS–200 C
die Leistungs-Endstufe PS–200 M

Beim Tuner PS–200 T entfallen alle herkömmlichen Abstimmelemente oder Anzeigen. Diese werden bei voller Digitalisierung des Konzeptes durch Suchlaufabstimmung – und evtl. Speicherung – durch Leuchtbalkenanzeigen für Signalfeldstärken und Kanalmitte ersetzt. Eine Abstimmung im herkömmlichen Sinn entfällt. Durch das Rasterverfahren bei Erzeugung der Oszillatorfrequenzen wird manuell oder automatisch (Suchlauf) immer auf Kanalmitte eingestellt, auch kann eine so abgestimmte Station im 15fachen Senderspeicher gespeichert und jederzeit aufgerufen werden. Zwei umschaltbare ZF-Bandbreiten ermöglichen höchste Qualität bei starken Sendern und die Ausblendung von Störungen aus dem Nachbarkanal bei schwachen Stationen, die durch starke Sender beeinträchtigt werden.

Der PS–200 T kann automatisch, nach Feldstärke getrennt, zwischen Mono- und Stereosendern im Suchlauf entscheiden, wofür zwei Mutingstufen zur Wahl stehen.

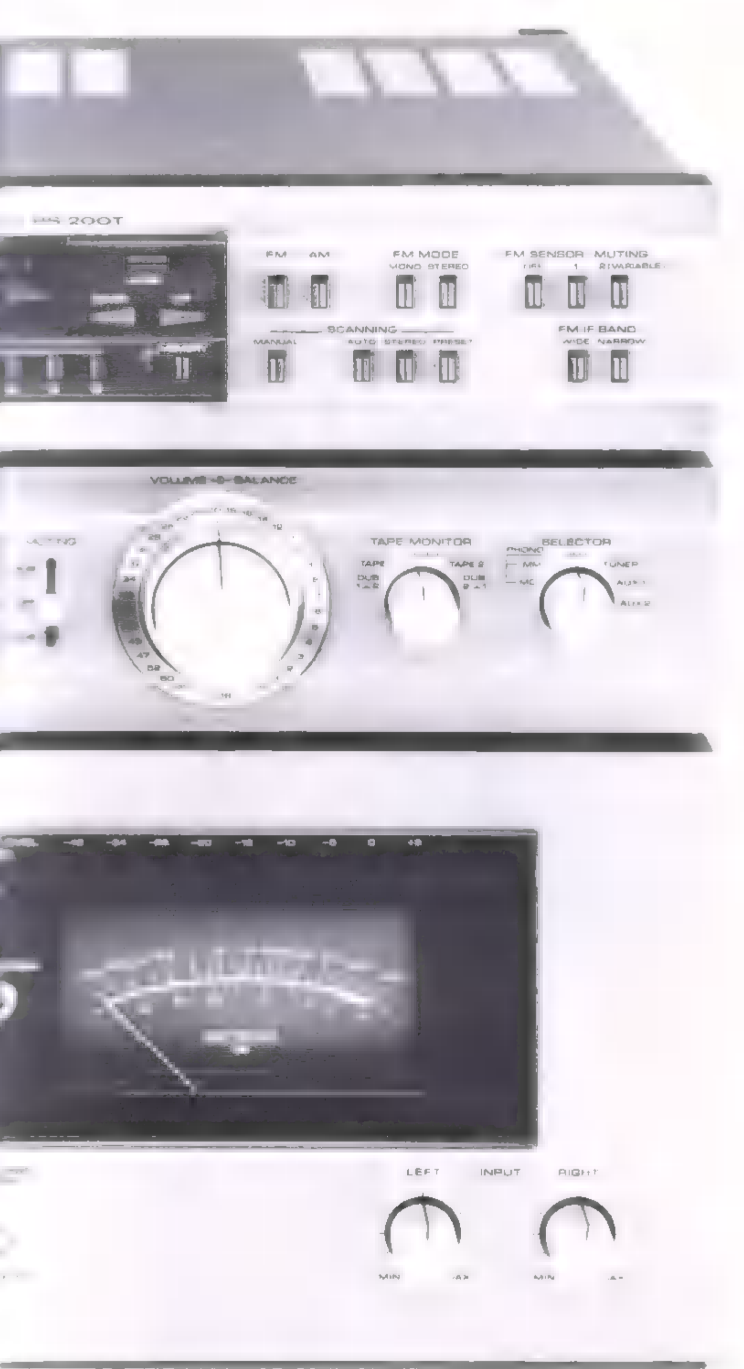
Für Besitzer einer drehbaren Antenne ist der Mehrwegeindikator (Multipath) gedacht, der Mehrwegeempfangsstörungen anzeigt. Die Verwendung von Oberflächenwellenfiltern (SAW) erzielt Ergebnisse von Phasenreinheit und Klirrarmut in bisher für unmöglich gehaltenen Größenordnungen: Gleichwellenselektion von 0,8 dB und eine Selektivität von >80 dB zum Nachbarkanal bei 75 dB Signal-Rauschabstand.

Alle Bedienungsfunktionen laufen automatisch ab. Die Spitzenwerte aller elektrischen



Daten wurden speziell auf mitteleuropäische Empfangsverhältnisse abgestimmt.

Der Vorverstärker PS-200 C zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus: Der gesamte Signalweg ist in Gleichspannungsdifferentialverstärkertechnik ausgelegt. Das gleiche gilt für den MC-Phonoverstärker, der den Anschluß vom Moving Coil Tonabnehmersystem möglich macht. Der Phonoverstärker für Magnetsysteme hat über den gesamten Arbeitsfrequenzbereich nur eine maximale Abweichung von ±0,2 dB von der idealen RIAA-Entzerrerkurve. Zur optimalen Anpassung an alle



Lieferbar ab September 79.

Lieferbar ab September 79.

handelsüblich vorkommenden Tonabnehmer ist die Eingangsimpedanz des Phonoverstärkers zwischen 33,47 und 100 kΩ umschaltbar. Zusammen mit den vorhandenen Erdungsklammern ergibt sich ein hervorragender Wert für Brummfreiheit bei MC-Phonosystemen.

Die 250 W/Kanal-Profi-Endstufe PS-200 M ist, wie der Vorverstärker PS-200 C, in DC-Differentialtechnik ausgelegt. Die Doppelnetzteile sind mit Schnittbandkerntrafos bestückt. Eine fünffache Ausgangsleistungs-Peakanzeige gibt in Verbindung mit den in Watt (8 Ohm) geeichten, beleuchteten Anzeigeinstrumenten Auskunft über die abgegebene Leistung. Elektrische Schutzschaltungen für Überlast- und Lautsprecherdefekte oder Kabelkurzschlüsse schützen die teuren Ausgangstransistoren. Ein Rumpelfilter (Subsonic) verhindert das Eindringen niederfrequenter Störungen, die durch Schallplattenhöhenschlag oder Rumpeln verursacht werden.

Die Endstufe PS-200 M ist auch mit 2x150 Watt Ausgangsleistung als Endstufe PS-120 M mit fünffach LED-Ausgangsleistungsanzeige in sonst identischem Design erhältlich.

Das sind vier der erfolgreichsten Duos, die heute auftreten.

Lieferbar ab September 79

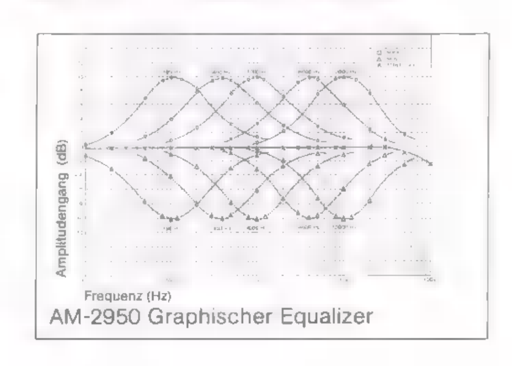
Der Digital-Tuner Akai AT-S 08 und der Vollverstärker AM-2950.

Der Voll-Digital-Synthesizer-Tuner Akai AT-S 08 bietet neben 10 vorprogrammierbaren Stationen, die über Suchlauf abgerufen werden können, eine elektronische Rasterabstimmung im 50 kHz-Raster, 1,3 µV Eingangsempfindlichkeit und einen Kanalabstand zum Nachbarkanal von >80 dB; umschaltbare ZF-Bandbreite gehört ebenso zur Ausrüstung dieses vollautomatisierten Tuners wie der Suchlauf, der auch zwischen Stereo- und Mono-Stationen unterscheidet, je nach Wunsch. Spitzenwerte für Rauschspannungsabstand (>75 dB) und Gleichwellenselektion (1 dB) gehen mit Daten für ZF und Spiegelfrequenzunterdrückung von 110 dB einher – Daten an der physikalischen Meßgrenze, die nur noch von kommerziellen Ausführungen übertroffen werden.

Der Verstärker AM-2950 ist als Topmodell der Akai »Vollverstärkerserie« mit Anzeigeinstrumenten und einem Fünffach-Equalizer ausgerüstet, der eine Erweiterung des herkömmlichen zwei- oder dreistufig ausgelegten Klangregelteiles darstellt. Der Fünffach-Equalizer erlaubt, bei einem Regelbereich von ±10 dB pro Regler, praktisch jede Lautsprecherbox in jedem beliebigen Abhörraum auf die Gegebenheiten und den individuellen Geschmack abzustimmen.

Eine Besonderheit ist der Impedanzwahlschalter des Phonoeingangs, der Magnettonabnehmer unterschiedlicher Abschlußwiderstände unter Einbeziehung der Plattenspielerkabelkapazität an den Verstärkereingang anzupassen gestattet. Eventuelle Höhenverluste oder Überbetonungen des Frequenzganges können so ausgeglichen werden.

Hervorragende Leistungsreserven sind durch die Auslegung des Endverstärkers mit Doppelnetzteil und großen Kühlflächen gegeben, hohe Rauschspannungsabstände werden durch Anordnung der Umschalter und Vorverstärker in separaten Abschirmkästen an der Anschlußseite des Verstärkers erreicht.



AM-2950 Graphischer Equalizer



Der HiFi-Tuner AT–2600 und der HiFi-Verstärker AM–2600.

Der AT-2600 besitzt eine Fünffach-Abstimmung und Dual-Gate-MOS-FET's, PLL-MPX-IC-Schaltung. Die Anwendung von weiteren IC-Bausteinen ermöglicht eine Eingangsempfindlichkeit von 0,9 μV. Das Feldstärkeinstrument ist zusätzlich umschaltbar zur Modulationsanzeige (FM-Hub).

Der zweistufige Differentialverstärker mit komplementärer OCL-Schaltung (ohne Ausgangskondensatoren) ermöglicht eine Mindestleistung von 95 Watt (in DIN) bei einem Klirrfaktor von <0,1% (bei Nennleistung). Rausch- und Rumpelfilter sind in zwei Stufen schaltbar. Bemerkenswert ist auch die rauscharme Phono-Entzerrer-Schaltung mit einem Fremdspannungsabstand von 75 dB und einem Klirrfaktor von 0,1%.



Der HiFi-Tuner AT–2400 und der HiFi-Verstärker AM–2400.

Durch die PLL-(Phase-Lock-Loop) und MPX-IC-Schaltung ergibt sich eine Eingangsempfindlichkeit von <1,1 μV. Die Kanaltrennung liegt bei >42 dB und die harmonischen Verzerrungen sind <0,3%.

Der zweistufige Differentialverstärker mit komplementärer OCL-Schaltung liefert 2 x 69 Watt RMS bei einem Klirrfaktor von <0,15% (bei Nennleistung). Einen Fremdspannungsabstand von 75 dB weisen die rauscharmen Phonoverstärker aus.



Der HiFi-Tuner AT–2200 und der HiFi-Verstärker AM–2200.

Der Tuner hat eine sehr empfindliche Eingangsstufe mit Feldeffekt-Transistoren und Dreifach-Abstimmung. Eine PLL-MPX-Schaltung sorgt für eine Kanaltrennung von >40 dB und für geringe harmonische Verzerrungen von <0,5% sowie hohe Stabilität des Empfangsteiles.

Der zweistufige Differentialverstärker mit komplementärer OCL-Schaltung ermöglicht eine über den gesamten Frequenzbereich von 20–45 000 Hz konstante Leistung.

Der Verstärker liefert eine Sinusleistung von 2 x 33 Watt (DIN) bei einem Klirrfaktor von <0,5% (bei Nennleistung) und einer Kanaltrennung (Phono) von >75 dB.

Über den GX-Kristall-Tonkopf hat sich schon mancher unserer Konkurrenten den Kopf zerb

Die Forderung nach immer besseren elektrischen Daten bei Benutzung des Mediums Compact Cassette führte zwangsweise zur Entwicklung immer besserer Bandmaterialien und zur Weiterentwicklung des Komforts der Cassettenmaschine, wie Programmsuchlauf, FLD-Anzeigen etc., sowie zur Verbesserung der Laufwerkdaten durch mehrere Motoren usw. Nach der Einführung von Chrom- und Ferrochrom-Cassettenbändern war der logische Schritt in Richtung dichterer Magnetpartikel zur Erhöhung der Aufzeichnungsdichte. Dieser Erhöhung sind jedoch durch die magnetische Dichte von Oxydmaterialien relativ enge Grenzen gesetzt. So ergibt bei voller Magnetisierung das bei Fe-Cassetten benutzte Pigment eine nutzbare magnetische Flußdichte Br von 1150 Gauß. Dieser Wert konnte durch cobaltdotierte Bandsorten wie $Fe_2O_3 + C_3$ auf ca. 1400 Gauß gesteigert werden. Der nutzbare Frequenzumfang und die noch brauchbare Dynamik konnten gesteigert werden, der maximale Ausgangspegel, der u. a. den Signal-Rauschabstand einer Bandsorte festlegt, blieb jedoch für den wichtigen Grenzwert von 10 kHz bei ca. −7 dB für Fe_2O_3 bzw. −4 dB für $Fe_2O_3+C_3$ bei entsprechender Koerzitivkraft von 340 Oersted und 560 Oersted.

Diese Probleme konnten nur durch ein Magnetpigment sehr viel höherer Dichte und magnetischer »Härte« (Koerzitivkraft) gelöst werden: Die Idee des Reineisenbandes war geboren, durch fertigungstechnische und Normierungsprobleme verzögerte sich jedoch der Start.

Es ist einleuchtend, daß bei dichteren Partikeln eine höhere Frequenz bei gleicher Bandgeschwindigkeit sowie bessere Dynamik und höherer Ausgangspegel aufgezeichnet werden kann (siehe auch die Gegenüberstellung der Partikeldichte in Bild 1). Wir sehen hier, daß die Dichte des Metallbandes ca. viermal größer als bei Chrombandsorten ist und die Koerzitivkraft etwa das Doppelte beträgt.

Aus der höheren Koerzitivkraft folgt jedoch ein weitaus höherer Energieaufwand, um in den Arbeitspunkt der

rechen.

Reineisenbandsorte zu kommen und die Aufzeichnung auch zu löschen. Konventionelle Permalloy- und Ferrittonköpfe sind aufgrund der geforderten, hohen



magnetischen Flußdichte (Permeabilität) nicht in der Lage, mit brauchbaren Werten für Klirrgrad und Frequenzgang zu arbeiten.

Akai entwickelte deshalb zwei neue Glas-

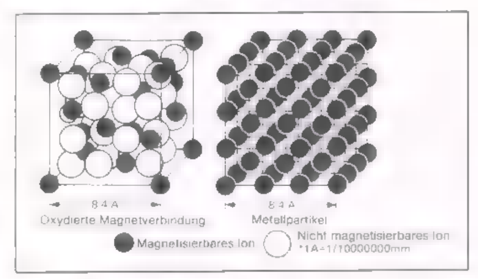


Bild 1 Kristallstruktur von Magnetbandbeschichtungen

kristall-Ferrittonköpfe, die die gleichen Werte für Oberflächenhärte und Abriebfestigkeit aufweisen und die aufgrund ihrer Konstruktion als Doppelspalt-A/W-Kopf oder Löschkopf und in getrennter Aufnahme-Wiedergabe-Tonkopf-Version zur Verfügung stehen. Diese neuentwickelten Tonköpfe, die gleichermaßen für alle Bandsorten mit unterschiedlicher Vormagnetisierung und Entzerrung eingesetzt werden können, wurden nach folgenden Maximen entwickelt:

1. Ferritjoch-Konstruktion, um Kernverluste klein zu halten und um die Aufnahme-Wiedergabecharakteristik so weit als möglich in höhere Frequenzbereiche auszudehnen.
2. Konstruktion eines Doppelspalt-A/W-Kopfes, bei dem je ein separater Spalt entsprechender Breite für

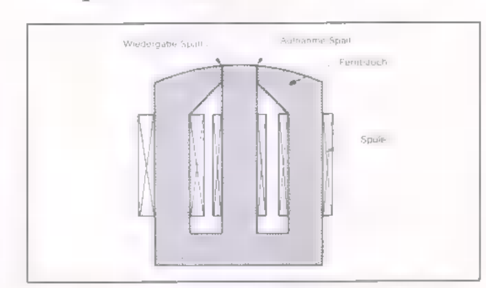


Bild 2 Twinfield Super GX-Kopf

Aufnahme und für Wiedergabe verwendet wird, und der die Anwendung aller auf dem Markt befindlichen Bandsorten, auch der hohe magnetische Flußdichten verlangenden Reineisenbänder, gestattet.
3. Schmaler Wiedergabekopfspalt für höchsten Wiedergabefrequenzgang.
4. Sicherung der Oberflächenhärte des bestehenden Glaskristallferritkopfes von ca. 650 Vickers Einheiten (Permalloy ist ca. 130).
5. Homogene Oberflächengüte, um den Abrieb klein zu halten.



Durch eine Konstruktion (siehe Bild 2) wurden die o. a. Maximen erfüllt, wobei der Aufnahmekopfspalt 4 μm beträgt und der Wiedergabespalt 1 μm breit ist. Obwohl dieser sogenannte Twinfield-Super-GX-Head wie ein konventioneller Ein-Spalt-A/W-Kopf betrieben wird, ergibt sich eine Funktion wie bei einem getrennten Aufnahme–Wiedergabe-Tonkopf aufgrund der geänderten Anordnung.

Mit dieser Erfindung stellt Akai aufs neue seinen Anspruch unter Beweis, in der Tonbandtechnologie weltweit führend zu sein.

Die Metallband-Cassettenmaschine GX–F 90.

Die Top-Maschine der neuen Metallband-Generation: 2 Motoren, Direktantriebs-Cassettenmaschine mit 3-Tonkopf-Ausrüstung für Hinterbandkontrolle mit elektronischen Tipptasten, fernsteuerbar, Doppeldolby-Systeme, die mit dem eingebauten 400-Hz-Kalibriergenerator einmeßbar sind, sowie eine 24-Segment-FLD-Anzeige, die von peak auf VU umschaltbar ist.

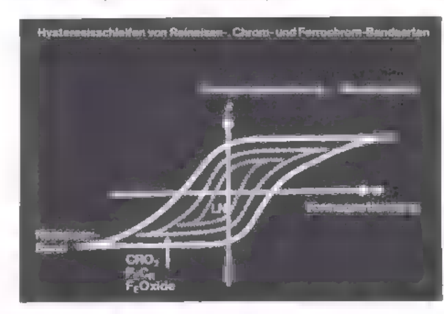
Die Laufwerkdaten für Gleichlaufschwankungen konnten mit der neu entwickelten Capstan-Direktantriebstechnik auf 0,03% WRMS gebracht werden. Bei Verwendung der neuen Reineisencassetten können Frequenzen bis 21 kHz (−3 dB) mit einer Dynamik von bis zu 62 dB aufgezeichnet werden.

Hinzu kommt ein weiterer Leckerbissen der Akai-Innovation: »Record-Cancel« läßt bei mißlungener Aufnahme einfach durch Druck auf den Rec Cancel-Knopf die Cassette an den Beginn der Aufnahme zurücklaufen und erneut



die Bereitschaftsstellung geben. Wer hätte sich nicht schon einmal eine solche Automatik gewünscht, denn immer gelingen alle Aufnahmen auch nicht. Das lästige Rückspulen und Neu-Anfangen entfällt jetzt also.

Die Möglichkeiten der GX-F 90 im weiteren: die Timerschaltung zur Ausblendung unerwünschter Aufnahmeteile (RecMute) sowie die



Memory-Wiederholschaltung und natürlich die Mischmöglichkeit der Eingänge. Last but not least: das Akai I.P.L.S.-System zum schnellen Auffinden des Programmanfanges am Cassettenanfang und die regelbare Kopfhörerlautstärke. Achten sollten Sie allerdings auf eine feste Unterlage, die Akai GX–F 90 wiegt fast 10 kg.

Lieferbar ab November 79.

Die Metallband-Cassettenmaschinen GX-F 80, GX-M 50 und GX-M 30.



Lieferbar ab Oktober 79.

Die neuentwickelte 2-Motoren-, 3-Tonkopf-Cassettenmaschine Akai GX-F 80 verfügt wie die gesamte Baureihe metallbandverarbeitender Cassettenmaschinen über eine zweifarbige FLD-Anzeige und die Simultan-Bandsorten-Umschalteinrichtung für Vormagnetisierung und Entzerrung sowie über einstellbare Kopfhörerlautstärke.

Die elektronisch verriegelten, beleuchteten Tipptasten können auch mit den Fernsteuerungen RC-18 oder RC-70 betätigt werden.

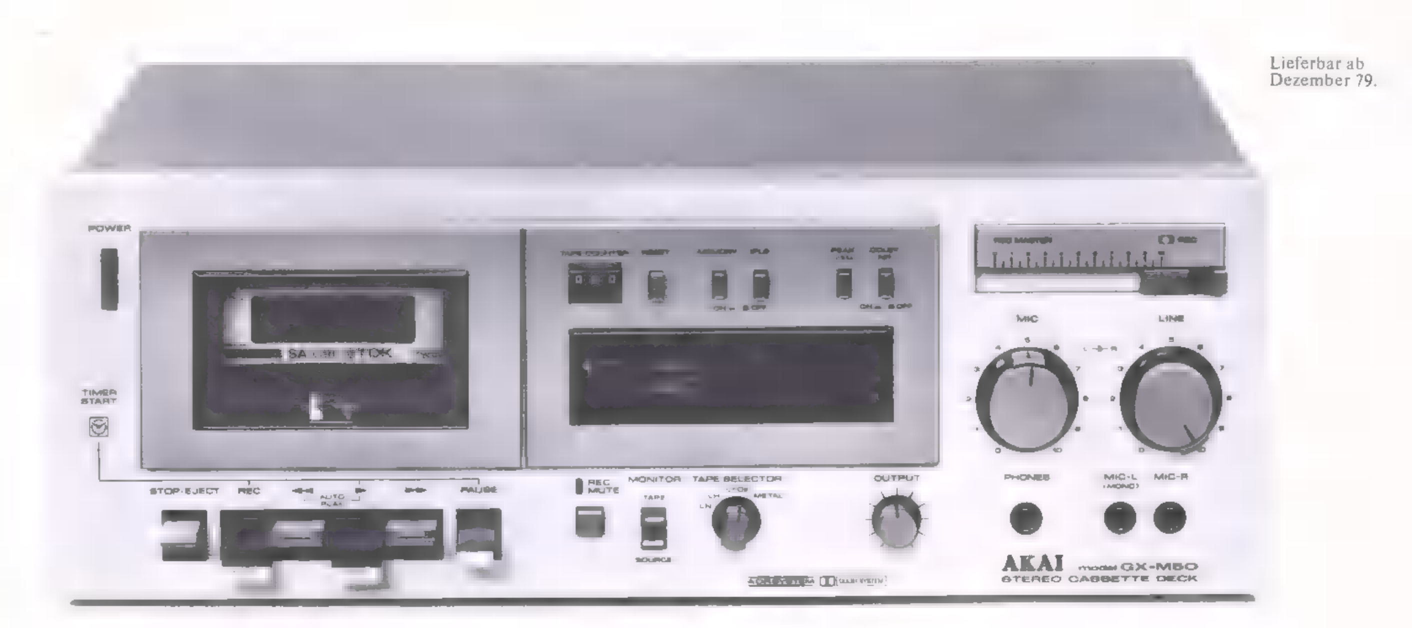
Getrennte und miteinander mischbare Eingänge für Mikrofon und Line sowie der sogenannte Wiederholbetrieb (memory repeat) machen die GX-F 80 für alle Anwendungen einer Spitzen-Cassettenmaschine universell verwendbar.

Die Neuentwicklung des Super-GX-Tonkopfes in bekannter Doppelkopf-Version mit Aufnahme- und Wiedergabekopf innerhalb eines Gehäuses wurde mit dem Erscheinen der Reineisenbänder notwendig. Diese Neuentwicklung wird durch den neuen Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf ergänzt, der die zur Verarbeitung von Reineisenbändern nötige Löschenergie aufbringen kann. Ein Frequenzumfang bis 21 kHz bei nur 0,6% Klirrgrad und eine, dank A.D.R.-System, verzerrungsfrei aufzeichenbare Dynamik von 62 dB (ohne Dolby) sind durch diese Tonkopf-Neuentwicklungen möglich.

Auch bei Spitzenwerten des 2-Motoren-Laufwerks läßt die GX-F 80 mit 0,035% WRMS für den Gleichlauf keine Wünsche offen.

Die Ausrüstung der GX-F 80 wird durch die Timerschaltung und die Aufnahme-Ausblendmöglichkeit (Rec Mute) vervollständigt.

Lieferbar ab Dezember 79.

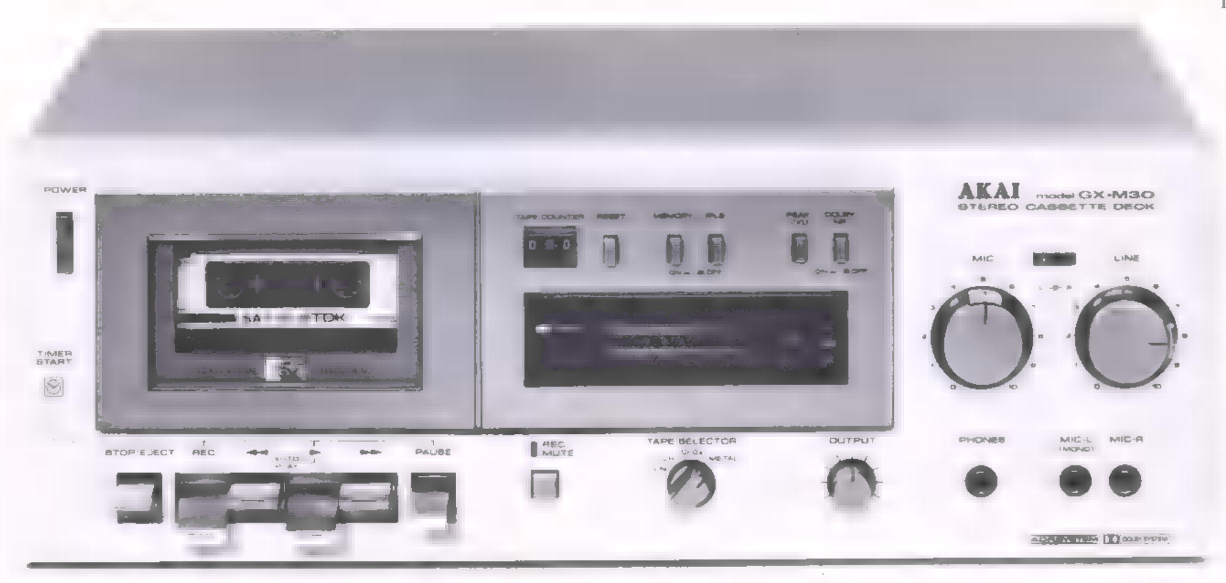


Die Cassettenmaschine GX–M 50 ist das Spitzenmodell der mechanisch betätigten Metallbandmaschinen: 3-Kopf-Technik in Super GX-Ausführung zur Verarbeitung von Metallpartikelband mit Hinterbandkontrollmöglichkeit und Doppelspalt-Ferritlöschkopf für alle Bandsorten. Die zweifarbige FLD-Anzeige ist von Spitzenwert (peak) auf VU (volume units) umschaltbar, ein Summenregler gestattet jede beliebige Mischung der Mikrofon- und Line-Eingänge ohne Pegelschwankungen durch den Überblendvorgang auf das Band zu bringen.

Die Ausrüstung wird durch Aufnahme-Ausblendung (Rec Mute) und Timer-Schaltung sowie die Akai-eigene I.P.L.S.-Technik zum schnellen Auffinden eines Musikstückes am Bandanfang vervollständigt (Instant program locating system).

Mit 0,04% WRMS für den Gleichlauf und nur 0,6% Klirrgrad bei Verwendung von Reineisenband stellt die Akai GX–M 50 die mechanisch betätigte Alternative zum fernsteuerbaren Tipptastenlaufwerk dar.

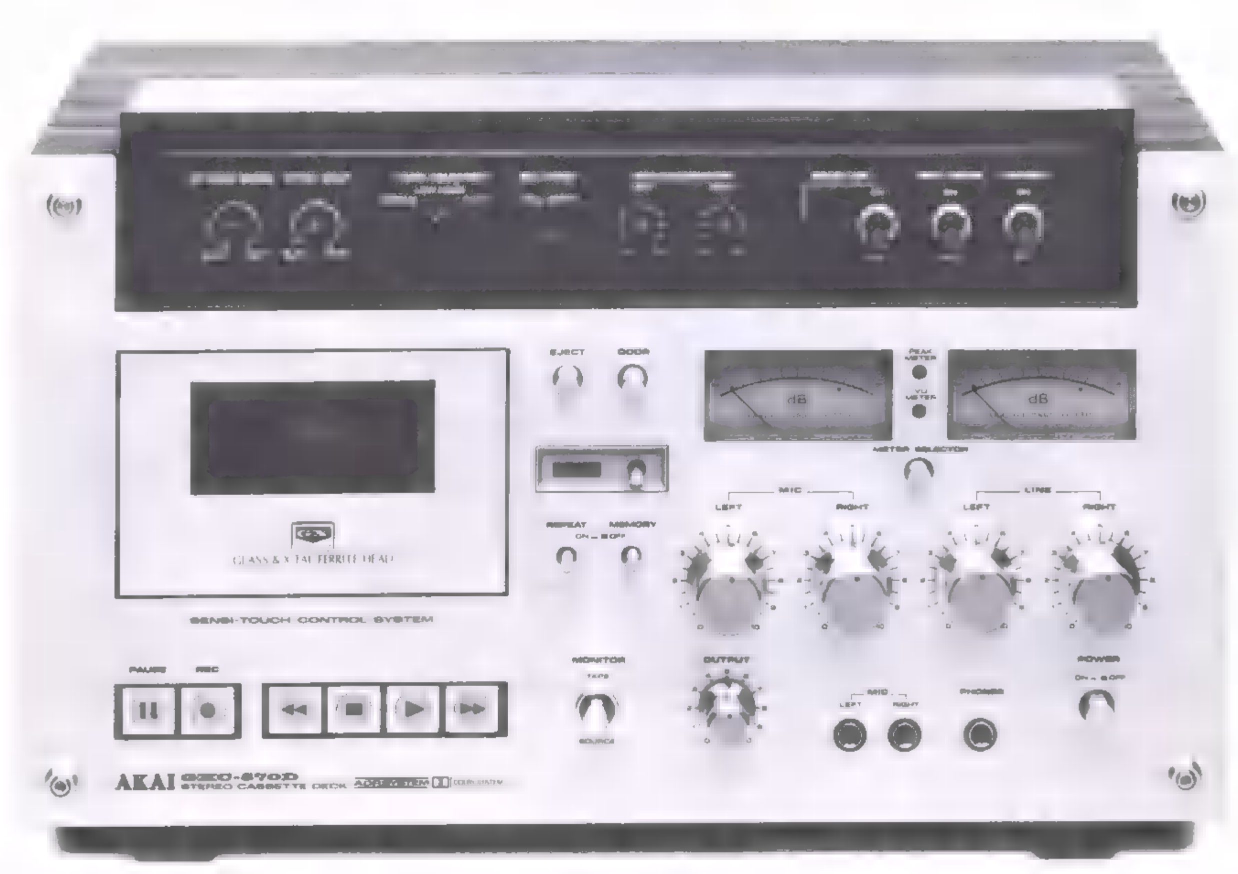
Lieferbar ab Dezember 79.



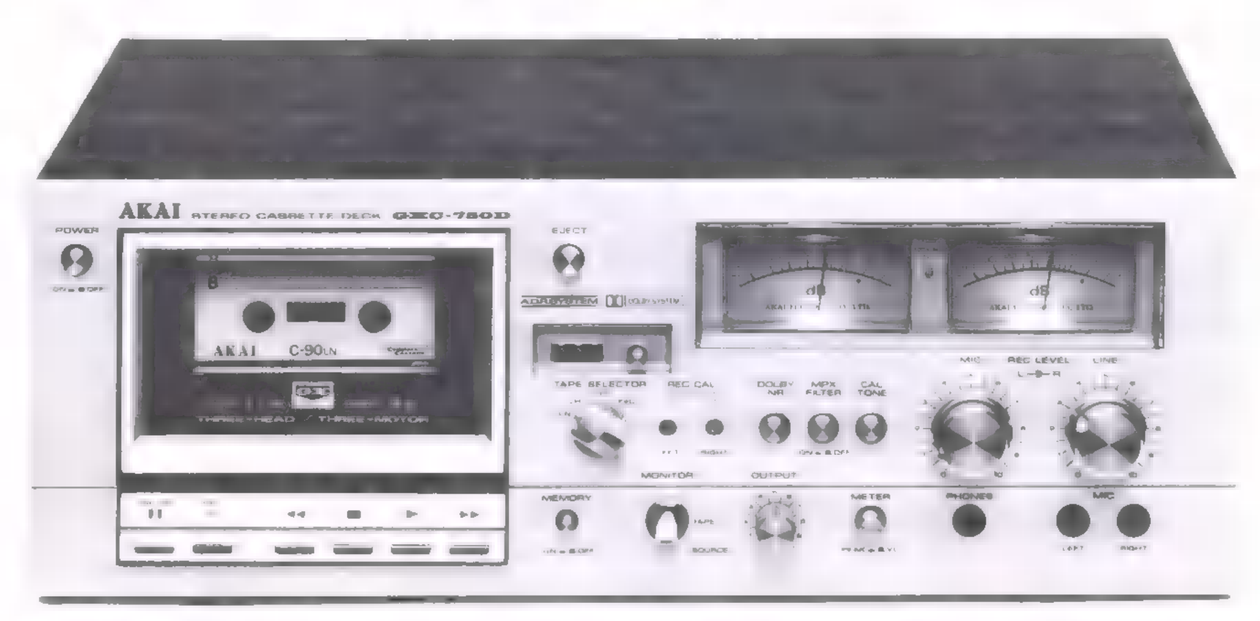
Die Akai GX–M 30 bietet neben der zweifarbigen FLD-Anzeige, die von VU-Bewertung auf Spitzenwert umgeschaltet werden kann, die Mischmöglichkeit für Mikrofon-Line-Eingänge sowie Aufnahme-Ausblendung (Rec Mute).

Weiter wird der Bedienungskomfort durch die Timer-Schaltung und das Akai-eigene I.P.L.S.-System zum schnellen Programmstart vervollständigt. Memory-Funktion und regelbare Kopfhörerlautstärke sowie Vierfach-Bandsorten-Wahlschalter ermöglichen in Verbindung mit dem neuentwickelten Akai-Super GX-Tonkopf für Aufnahme und Wiedergabe die Verwendung der neuen Reineisen-Cassettenbänder für Spitzenwerte in Frequenzumfang und Dynamik, die zusammen mit den Laufwerkdaten von 0,04% für den Gleichlauf eine Spitzenleistung der Akai-Technologie darstellen.

Die HiFi-Cassettenmaschinen GXC–570 D II und GXC–750 D haben zusammen sieben Motoren:



Die GXC–570 D II hat Sensorentasten, ein relaisgesteuertes 3-Motoren-Laufwerk sowie einen elektronisch geregelten Wechselstrommotor für den Bandantrieb. Zwei kräftige Gleichstrommotore sorgen für den Spulenantrieb, wobei die Wiedergabegeschwindigkeit im Bereich von ±5% (Halbtonschritt) regelbar ist. Die Maschine ist mit dem berühmten Dreitonkopfsystem in GX-Ausführung für Vor- und Hinterbandkontrolle und mit einem separaten Löschkopf ausgerüstet. Die entsprechenden Bandsorten sind durch einen 400 Hz-Tongenerator kalibrierbar. Zur Top-Ausstattung gehören noch die Repeat-Funktion, Zählwerk mit Memory, der Fernbedienungsanschluß für die RC–17, RC–18, RC–70 und der Elektromotor zum Öffnen und Schließen der Abdeckhaube.



Auch die GXC-750 D ist mit einem 3-Motoren-Laufwerk, einem frequenzgesteuerten F.G.-DC-Servo-Motor und zwei kräftigen Gleichstrommotoren für kurze Umspulzeiten und sauberen Bandwickel ausgerüstet. Für automatische Entzerrung und Übersteuerungsbegrenzung bei hohen Aufnahmepegeln sorgt das von Akai entwickelte A.D.R.-System. Getrennte Aufnahme und Wiedergabe sind bei dieser Maschine selbstverständlich. Die zwei Dolby-Systeme ermöglichen einen Fremdspannungsabstand von mehr als 66 dB. Weitere Features: Der eingebaute 400 Hz-Oszillator, die justierbare Aufnahme-Kalibrierung, die verzögerungsfreie Pausentaste und die direkte Umschaltung aller Lauffunktionen durch Kurzhubtasten mit elektronischer Logik.

Das vierte Fernsehprogramm.

Tips und Anregungen
für den Spaß
mit Akai-Video.
August '79.

Akai ist einziger und offizieller Ausrüster
von Video-Recordern des Organisationskomitees
der Olympischen Spiele 1980 in Moskau.

Für den Video-Einsteiger: Ein Video-Recorder ist wie ein Tonbandgerät, mit dem man auch Bilder aufnehmen kann.

Video könnte man als Kino mit elektrischen Mitteln bezeichnen. Der Begriff Video kommt aus dem Lateinischen und heißt wörtlich übersetzt „Ich sehe". Über die rein sprachliche Definition hinaus geht es bei Video um „Sehen" und „Hören".

Die Video-Technik ermöglicht Bild- und Tonaufzeichnungen auf Magnetband. Vergleichbar mit den Tonaufnahmen bei Cassetten- oder Tonbandmaschinen werden Bilder und Töne, in elektrische Signale übersetzt, aufgezeichnet. Auf Magnetband gespeichert, können diese Bild- und Toninformationen jederzeit abgerufen und/oder gelöscht werden.

Fotolabortechnische Entwicklungen, wie beispielsweise beim herkömmlichen Film, entfallen mit der Video-Technik vollständig.

Für den Video-Filmer: Wenn Ihnen das Fernsehprogramm nicht gefällt, machen Sie doch einfach ein besseres.

Mit der Kamera zielen, scharf stellen und den Auslöser drücken – das ist alles! Die Handhabung der Akai-Video-Technik ist denkbar einfach. Der Video-Recorder ist mit Batterien bestückt, die immer wieder am Netz aufgeladen werden. Das transportable Video-System ist jederzeit und überall einsatzbereit. Ein schnelles Medium. Im Prinzip entspricht diese transportable Video-Technik den MAZ-Studio-Einrichtungen der Fernsehanstalten.

Die Abkürzung MAZ heißt nichts weiter als „Magnetband-Aufzeichnung".

Bild und Toninformation werden gleichzeitig, also lippensynchron, auf Video-Band gespeichert. Der entscheidende Vorteil der Video-Technik liegt in der sofortigen Kontrolle der gemachten Video-Aufnahme. Sie spielen Ihr produziertes Video-Band über Ihren Fernsehschirm ab. Gefällt Ihnen die Szene nicht, löschen Sie das Band durch eine neue Aufnahme.

Soweit das Prinzip der tragbaren Video-Technik.

Vielleicht ist an Ihnen einer der größten Filmregisseure unserer Tage verlorengegangen.

Video-Film ist ein faszinierendes Hobby, das hohe Anforderungen an Ihre Kreativität stellt. Einen Urlaubsfilm zu drehen ist einfach, mögen Sie sagen. Mit Video kein Problem. – Mit der Kamera zielen, scharf stellen und den Auslöser drücken – das ist aber noch nicht alles. Beispielsweise fehlt in Ihrem Video-Urlaubsfilm der Titel, der Handlungsablauf ist nicht zu erkennen, da die verschiedenen Szenen große Zeitsprünge aufweisen. Sie werden sich fragen: „Warum sind die Reisebeschreibungen des Fernsehprogramms spannender und unterhaltender gemacht?" Sie werden vielleicht schnell die Lust verlieren.

Wir wollen Ihnen aber den Spaß am Video-Filmen erhalten. Deshalb einige Tips für die praktische Anwendung dieses schnellen und faszinierenden Mediums. Selbstverständlich sind diese Tips nur als Anregung gedacht.

TIP 1 Drehbuch und Storyboard.

Planen Sie Ihre Video-Filme vorher auf Papier. Ein richtiges „Drehbuch" müssen und sollen Sie natürlich nicht anfertigen. Aber ein „Storyboard" kann schon eine hervorragende Hilfe für Ihren Film sein. Was ist ein Storyboard: Wir haben Ihnen nachfolgend ein Storyboard als Beispiel aufgezeichnet. Es erläutert Ziel und Idee jeder Video-Szene, schildert kurz den Handlungsablauf und koordiniert Bild und Ton.

TIP 2 Schneiden Sie Ihren Film auf dem Papier.

Um einen dramaturgischen Filmablauf zu gewährleisten, können Sie nun Regie auf dem Papier führen. Das Storyboard wird dabei geordnet in eine dramaturgisch interessante Reihenfolge gebracht. Zerschneiden Sie dabei die Szenen, schieben Sie andere ein.

TIP 3 Mixmöglichkeiten.

Sie haben die Möglichkeit, Ihr transportables Video-System durch einen Tuner zu erweitern. Dadurch wird Ihre Video-Anlage zum Video-Heimsystem, das Fernsehsendungen Ihrer Wahl aufzeichnet. Neben diesem Vorteil besteht aber nun die Möglichkeit, Fernsehszenen des Programms, beispielsweise Titel, Unterhaltung, Reisefilme etc. mitzuschneiden oder Bildsequenzen zu entleihen und diese mit Ihren selbstproduzierten Szenen zu mixen bzw. zu kombinieren. Ihr „Taucherurlaub" beispielsweise wird somit zum spannenden Abenteuerfilm, der mit Unterwasserszenen von Hans Hass Ihre Freunde in Erstaunen versetzt.

Die tragbare Video-Technik für das selbstproduzierte Fernsehprogramm



Das komplette Set besteht aus 4 Teilen:
- dem tragbaren Recorder VP-7100 mit Akkus für die Stromversorgung im Freien,
- der handlichen Farb-Video-Kamera VC-30 mit eingebautem Mikrofon,
- dem Netzadapter VA-7100 für den Betrieb der Anlage am Netz oder zum Aufladen der im Recorder eingebauten Akkus,
- der Tuner/Timer-Kombination VU-7100, über die Sie Fernsehprogramme empfangen und über den Recorder aufzeichnen und Wiedergabe.

Der tragbare Video-Recorder VP-7100.

Die kompakte und funktionelle Video-Einheit ist zu Hause oder unterwegs flexibel einsetzbar, da sie netzunabhängig durch aufladbare Akkus ist. Die Bedienung entspricht im Prinzip der einer HiFi-Cassettenmaschine: Video-Cassette einlegen, Tastatur für schnellen Vorlauf, Wiedergabe oder Aufnahme drücken und fertig. Die Pausentaste ermöglicht den Stop unerwünschter Programmstellen bei der Aufnahme. Die Nachvertonungstaste erlaubt das nachträgliche Bespielen der Tonspur, beispielsweise Unterlegen einer Titelmusik. Das Zählwerk mit Memory findet automatisch gewünschte Bandstellen.

Der Recorder hat Anschlußbuchsen für Mikrofon und Tonband, Video-Eingang (zum Anschluß des Tuners für Fernsehaufzeichnungen). Video-Ausgang-Anschluß für Video-Kamera, Netzteil, Ladegerät sowie natürlich den Anschluß an Ihr Fernsehgerät.

Die Farb-Video-Kamera VC-30.

Klein und handlich, das sind die Anforderungen an eine Video-Kamera, die von der VC-30 hervorragend erfüllt

mm.



lieferbar ab November 1979.



werden. Sie wiegt nur 1,4 kg und ist mit einem 3fach-Zoom-Objektiv und Spiegelreflex-Sucher ausgerüstet. ⅔-Zoll-Einröhrenfarbkamera mit neuen integrierten Schaltungen und automatischer Blendenkontrolle. Die Farb-Temperatur ist leicht manuell einstellbar für Innenaufnahmen, für Außenaufnahmen, für die Tageszeit am Morgen und Abend.

Die Tuner/Timer-Kombination VU-7100.

Der Tuner ist für Kameraaufnahmen nicht erforderlich. Er ist sozusagen die Fernsehprogramm-Empfangsstation.

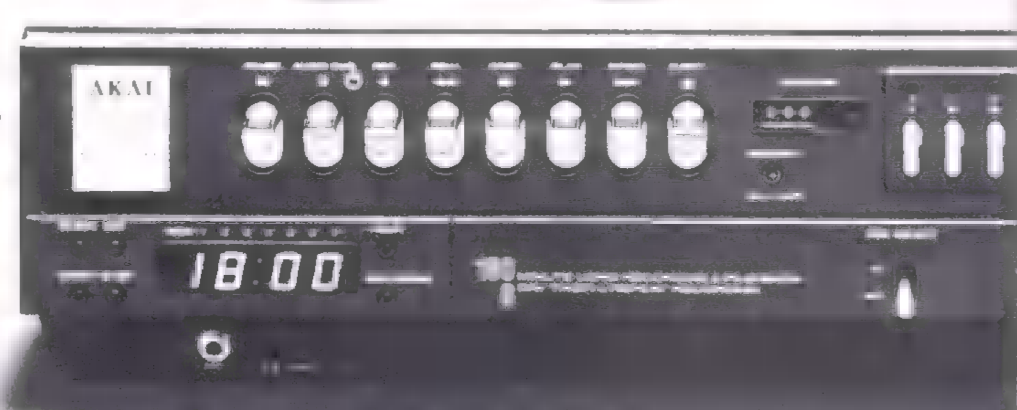
Vorprogrammierbar für 12 Kanäle. Ein federleichter Druck auf den Kanalwähler, der dem gewünschten Fernsehkanal entspricht, schaltet diesen ein und erleuchtet über die Kanalwählanzeige.

Eine präzisionsgefertigte 8-Tage-LED-Schaltuhr setzt den Tuner automatisch auf Empfang zum gewünschten vorprogrammierten Zeitpunkt.

Die stationäre Video-Technik für das reproduzierte Fernsehprogram

Mit dem Akai-Video-Recorder VS-9500 sind Sie Ihr eigener Programm-Macher. Sie machen sich unabhängig von Fernsehzeiten, Sie „lassen“ Programme aufzeichnen, während Sie nicht zu Hause sind. Sie schauen sich Mittwochabend den Spätfilm vom Montag an oder genießen den Humphrey Bogart-Film „Gangster in Key Largo“ samstags zum Frühstück. Sie schauen das 1. Programm an und zeichnen gleichzeitig das 2. Programm auf VHS-Cassette auf – ganz wie Sie wollen. Eine feine Sache!





Der stationäre Video-Recorder VS-9500 für 3 Stunden Fernsehaufzeichnung.

Er besteht im Prinzip aus 4 Teilen in einem Gehäuse. Aufnahme-/Wiedergabe-Teil, Farbfernseh-Empfangsteil, Modulator und Timer.

Das Aufnahme-/Wiedergabeteil ähnelt in Funktion und Bedienung einem HiFi-Cassetten-Recorder. Das gilt für das Einlegen und Herausnehmen der Video-Cassette.

Das Empfangsteil ist zuständig für den Mitschnitt von Farbfernsehsendungen, unabhängig von Ihrem eigenen Fernsehgerät. Mit 8 Tasten können bis zu 8 verschiedene Fernsehsender programmiert werden.

Der Modulator im Gerät ist für die Wiedergabe der Aufzeichnung notwendig. Er sendet die auf Band gespeicherte Sendung auf Kanal 36 aus, die Sie auf Ihrem Fernsehschirm betrachten.

Der Aufnahme-Timer ist in der Abschaltzeit programmierbar. Mit Hilfe der Wiederholungsfunktion des Timers können täglich zur gleichen Zeit ausgestrahlte Sendungen bis zur Erschöpfung der Bandkapazität automatisch aufgezeichnet werden.

Neben seiner Funktion als

m.



Auch über den stationären Video-Recorder VS-9500 können Sie eigene Filme machen.

Uhr sorgt er für die Einschaltung der Aufzeichnung.

Die Ein- und Ausschaltzeit ist bis zu 8 Tagen im voraus programmierbar.

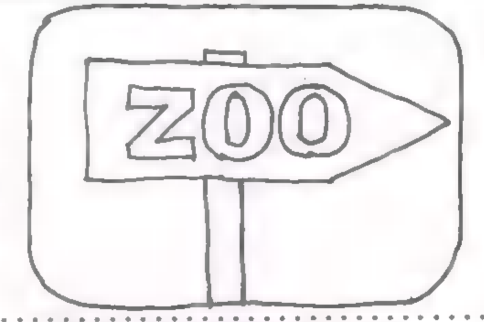
Entweder mit der Farbkamera VC-30 oder mit dem nachfolgend vorgestellten Kamera-Set VCS-8300 in schwarz/weiß.

Die Kamera ist mit einem 16 mm/1,6-Objektiv ausgestattet und erlaubt einen Objektiv-Abstand von 0,5 m und. Blendenöffnung von 1,6 bis geschlossen.

Bei einer horizontalen Auflösung von mehr als 500 Zeilen wird ein Signal/Rauschabstand von 42 dB erreicht. Die automatische Empfindlichkeitsregelung arbeitet in einem Bereich von 300 bis 100.000 LUX.

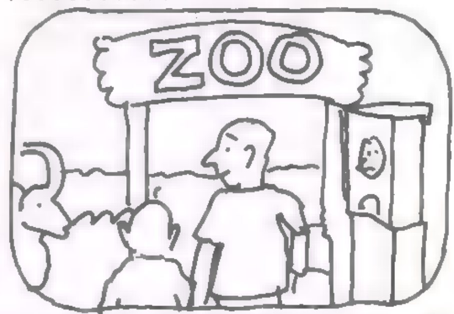
Video: | **Der Zoo-Besuch** | **Audio:**

Halbnahe Einstellung,
Zoo-Schild,
20 Sekunden lang filmen,
Kamera nach Möglichkeit aufstützen.



Ton unterlegen von Kinderplatte mit Tierstimmen.

Totale,
Vater und Sohn vor dem Eingang, von links kommt eine Antilope ins Bild.



Originalton:
Kinderstimmen,
Tierstimmen.

Nahaufnahme vom Menschen an der Kasse, ca. 3 Sekunden,
Schnitt.



Geräusche vom Wechselgeld, Männerstimme.

Nahaufnahme von einem Menschenaffen, ca. 15 Sekunden, zwischen den Gitterstäben des Affenhauses.



Affengebrüll.

Kameraschwenker auf das Elefantengehege, wo gerade ein Elefant einem kleinen Jungen das Eis klaut.
Entfernung langsam auf das Bitte-nicht-füttern-Schild im Hintergrund scharf stellen,
Schnitt.



Aufschrei eines Kindes,
Stimmen.

Dasselbe Kind hat einen Panda-Bären geschultert,
halbnahe Einstellung übergehend in Nahaufnahme,
Kind winkt, Schnitt, Ende.



Kind spricht einen Text:
Ich komme bald wieder in den Zoo, bis dann!

Der Spaß am Video-Filmen ist um so größer, wenn man weiß, daß die Technik stimmt.

Die technischen Daten der tragbaren Video-Anlage.

Recorder VP-7100

Aufnahmesystem:	VHS-Schrägspuraufzeichnung mit 2 rotierenden Video-Köpfen, parallele Bandführung
Fernsehnorm:	CCIR/PAL, 625 Zeilen
Bandgeschwindigkeit:	23,39 mm/sec, relative Geschwindigkeit: 4,9 m/sec
Cassetten-Spieldauer:	60, 120, 180 min
Auflösung Farbe:	ca. 3 MHz (ca. 250 Zeilen)
Auflösung s/w:	ca. 3 MHz (ca. 300 Zeilen)
Signal/Rausch-Abstand:	Video: besser als 40 dB Audio: besser als 40 dB
Video-Eingang:	0,5–2 Vss, 75 Ohm
Video-Ausgang:	FBAS 1,0 Vss, 75 Ohm
Mikrofon-Eingang:	-67 dB/10 kOhm
Line-Eingang:	-20 dB/50 kOhm
Line-Ausgang:	- 6 dB/ 1 kOhm
Audio-Frequenzbereich:	70 Hz–8 kOhm
Modulator-Ausgang:	UHF, Kanal 36 (veränderbar)
Prüfzeichen:	VDE, FTZ- und Funkschutz
Batteriebetrieb:	12 V
Gewicht:	7,5 kg netto 9,3 kg einschl. Cassette und Batteriesatz
Abmessungen:	338 x 137 x 328 mm (B x H x T)

Farb-Video-Kamera VC-30

Farbsystem:	Einzelträger-Frequenz-Multiplex-System
Aufnahmeröhre:	Streifenfilter-System 17 mm (⅔"), elektrostatische Fokussierung, elektromagnetische Ablenkung
Abtastsystem:	625 Zeilen, 2:1 Zeilensprung
Objektiv:	F/1,9 3fach Zoom (15–45 mm), automatische Blendenkontrolle, Filter-Durchmesser 55 mm
Sucher:	Spiegelreflexsucher, Mikroraster, Entfernungseinstellung mit Dioptrien-Ausgleich
Farbtemperatur:	Innen (3000 K), morgens und abends (4800 K), außen (5100 K), schaltbar
Video-Ausgang:	1 Vss, 75 Ohm
Mikrofon:	Eingebautes Kondensator-Mikrofon einseitig gerichtet, -64 dB/1 kOhm
Audio-Ausgang:	-20 dB, niederohmig
Horizontalauflösung:	250 Zeilen
Video-Signal/Rausch-Abstand:	45 dB
Minimal-Beleuchtung:	100 LUX (Empfindlichkeitsschalter eingeschaltet)
Stromverbrauch:	12 V Gleichstrom, 7,5 W
Gewicht:	1,4 kg (mit Objektiv und Handgriff)
Abmessungen:	77 x 121 x 278 mm (B x H x T) ohne Handgriff 105 mm (H)

Tuner/Timer VU-7100

Empfangsbereich:	VHF: Band 1, Kanal 2–4 VHF: Band 3, Kanal 5–12 UHF: Band IV/V, Kanal 21–69
Video-Ausgang:	1 Vss, 75 Ohm
Audio-Ausgang:	-17 dB
Timer-Synchronisation:	50 Hz Netzfrequenz
Timer-Anzeige:	24 Std. LED
Stromaufnahme:	17 W
Gewicht:	4,5 kg
Abmessungen:	204 x 134 x 325 mm (B x H x T)

Netzteil VA-7100

Ausgangsspannung:	12 V Gleichstrom
Ausgangsstrom:	2,3 A
Ladeanzeige:	eingebaut, zeigt rot während Batterieladung, grün bei Netzbetrieb
Gewicht:	3,4 kg
Abmessungen:	128 x 138 x 329 mm (B x H x T)

Die technischen Daten der stationären Video-Anlage.

VHS-Recorder VS-9500

Farb-Video-Cassetten-Recorder mit eingebautem VHF/UHF-Empfangsteil

Fernsehnorm:	CCIR/PAL, 625 Zeilen
Aufnahmesystem:	VHS, Schrägspuraufzeichnung mit 2 rotierenden Video-Köpfen, parallele Bandführung
Bandgeschwindigkeit:	23,39 mm/sec, relative Geschwindigkeit: 4,9 m/sec
Cassettenspieldauer:	60, 120 oder 180 min
Auflösung:	ca. 3 MHz (ca. 250 Zeilen)
Signal/Rausch-Abstand:	Video: besser als 40 dB Audio: besser als 40 dB
Video-Eingang:	1,0 Vss, 75 Ohm
Video-Ausgang:	FBAS 1,0 Vss, 75 Ohm
Mikrofon-Eingang:	-67 dB/10 kOhm
Line-Eingang:	-20 dB/50 kOhm
Line-Ausgang:	0 dB/1 kOhm
Audio-Frequenzbereich:	70 Hz bis 8 kHz
Netzspannung:	220 V/50 Hz
Leistungsaufnahme:	40 Watt
Empfangsbereiche:	VHF: Kanal 2–12, UHF: Kanal 21–69
Modulator-Ausgang:	UHF: Kanal 36 (veränderbar)
Timer:	Digitale Anzeige von Uhrzeit und Ein- und Ausschaltzeit, separate 8-Tage-Anzeige
Prüfzeichen:	VDE, FTZ- und Funkschutz
Sonstiges:	3stelliges Bandzählwerk mit Memory-Taste. Taste für Nachvertonung, eingebauter Antennenverstärker, Cassetten-Kompatibilität innerhalb der VHS-Gruppe, Tracking-Automatik (für manuelle Spurlage-Einstellung ist Regler vorhanden).
Abmessungen:	453 x 147 x 337 mm (B x H x T)
Gewicht:	14 kg
Gehäuseausführung:	anthrazit/silbergrau

S/W-Video-Kamera VC-8300

Vidicon:	⅔" elektrostatische Fokussierung, elektromagnetische Ablenkung
Wechselobjektiv-Gewinde:	c-mount-Fassung
Abtastsystem:	625 Zeilen, 2:1 Zeilensprung
Synchronisation:	Takt-Impulse vom Kamera-Adapter CA-8300
Horizontal-Frequenz:	15625 kHz
Vertikal-Frequenz:	50 Hz
Signal/Rausch-Abstand:	besser als 42 dB
Automat. Lichtempfindlichkeitsbereich:	300 bis 100000 LUX
Mikrofon:	600 Ohm Electret-Kondensator-Mikrofon
Stromversorgung:	Gleichstrom 11–15 V (vom Kamera-Adapter CA-8300)
Horizontale Bildauflösung:	mehr als 500 Zeilen in der Bildmitte
Video-Ausgang:	1,0 Vss, 75 Ohm
Abmessungen:	66 x 200 x 160 mm (B x H x T)
Gewicht:	800 g

Objektiv VL-3 (Standard-Objektiv)

Brennweite:	16 mm
Blende:	1,6 bis 16
Kleinste Entfernungseinstellung:	0,5 m
Filtergröße:	40,5 mm ⌀
Abmessungen:	42 mm ⌀ x 40 mm
Gewicht:	90 g

Kamera-Adapter CA-8300

Kamera-Anschluß:	8 P DIN
Video-Ausgang:	1,0 Vss, 75 Ohm
Audio-Ausgang:	50 dB/10 kOhm
Abmessungen:	154 x 130 x 75 mm (B x H x T)
Gewicht:	1,4 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

Akai International GmbH, Am Siebenstein 4, 6072 Dreieich, Tel. (06103) 64096, FS 4185332. Verkaufsbüro Hamburg, Grusonstraße 55, 2000 Hamburg 74, Tel. (040) 7321022, FS 212860. Verkaufsbüro Düsseldorf, Schiess-Straße 3, 4000 Düsseldorf-Heerdt, Tel. (0211) 501161, FS 8582790. Verkaufsbüro München, Ingolstädter Straße 62, 8000 München 45, Tel. (089) 3111035–36, FS 529691.
Akai-Handelsvertretungen: Fa. Saile & Elsholz oHG, Adolf-Martens-Straße 16a, 1000 Berlin 45, Tel. (030) 8328053, FS 183420. Fa. Ehrenfried Weber, Husumer Straße 7, 4800 Bielefeld 16, Tel. (0521) 36086–87, FS 932550. Fa. Peter Sigmund, Am Spritzenhaus 15, 3012 Langenhagen 4, Tel. (0511) 776757, FS 924640.



Die neuen Auto-Reverse-Maschinen GXC–735 D und CS–732 D bieten sozusagen fliegenden Wechsel.



Der von Akai neu entwickelte Quick Reverse macht es möglich: Durch den Infrarot-Sensorkopf werden Umschaltzeiten der Laufrichtung in ¼sec möglich (CS-732 D). Hinzu kommt die Akai-eigene Konstruktionsweise mit symmetrischem Antrieb mit zwei Capstan (Tonwellen) und zwei überdimensionalen Schwungmassen, die Spitzenwerte für Gleichlauf und Band-Kopf-Kontakt gewährleisten.

Zusammen mit einer ebenfalls neu entwickelten Vierfach-Bandführung, die auch die beiden symmetrisch angeordneten Löschköpfe einbezieht, erreicht die GXC–735 D den Gleichlaufwert von 0,045% WRMS – in beiden Laufrichtungen, also praktisch Studiomaschinen-Qualität!

Sie können jetzt, ohne die Cassette aus dem Gerät zu nehmen, bis zu 120 min ununterbrochen aufnehmen - oder wiedergeben, oder endlos abspielen. Akai's A.D.R.-System, Zeitschaltuhrbetrieb und die Aufnahmeschnellausblendung (Rec Mute) erleichtern Aufnahmen, die durch die beiden separaten Leuchtanzeigen (+ 3 dB, + 7 dB) überwacht werden (GXC–735 D).

Die GXC–735 D hat einen Tonkopf in GX-Ausführung sowie Laufwerkausrüstung mit elektronischen Tipptasten, zwei Motoren, automatischen Wiedergabestart beider Laufrichtungen bei Erreichen des Bandendes oder bei 000-Stellung des Zählwerks (Memory-Schaltung), Laufrichtungswechsel in 0,65 sec, Zeitschaltuhrbetrieb, vier Positions-Bandsortenwahlschalter und zwei Peak-Anzeigeleuchten für + 3 dB und + 7 dB.



Die CS-732 D benötigt für den Laufrichtungswechsel nur 0,25 sec durch Infrarot-Sensor und Doppel-Tonwellen-Konstruktion. Vierfach-Bandführung und 4-Spur-Permalloy-Tonkopf, Eingangswahlschalter, Richtungswahl und Vierfach-Bandsortenwähler sowie Dolby-System vervollständigen die Ausrüstung.



Die GXC-730 D ist die Auto-Reverse-Maschine mit Aufnahme/Wiedergabekopf in GX-Ausführung, mechanisch betätigtem Laufwerk, Doppelcapstan, zwei Löschköpfen, automatischem Wiedergabestart bei Erreichen des Bandendes, Möglichkeit des Zeitschaltuhrbetriebes, Dreifach-Bandsortenumschaltung und Eingangswahlschalter Mikrofon-DIN/Line-Eingänge.

Die elektronisch gesteuerten HiFi-Cassettendecks GXC–725 D, GXC–715 D und GXC–709 D.



Die GXC-725 D ist mit einem GX-Doppelkopf für Aufnahme und Wiedergabe ausgerüstet. Für den Antrieb sorgt ein Wechselstrommotor CPG (Center Pole Frequency Generator) mit elektronischer Servosteuerung. Die Maschine ermöglicht einen direkten Wechsel aller Lauffunktionen. Sie hat Doppel-Dolby für Aufnahme und Wiedergabe sowie Monitorschaltung für Hinterbandkontrolle.



Elektronisch beleuchtete Kurzhubtasten steuern das 2-Motoren-Laufwerk des GXC-715 D. Die Tasten »repeat memory« ermöglichen einen automatischen Rücklauf- und Wiedergabebeginn bei Bandende oder beim Stop-Kommando. Den Aufnahme- oder Wiedergabemodus können Sie durch »Pause« unterbrechen, ohne das Laufwerk elektronisch stillzusetzen. Das Gerät ist mit der »Rec Mute«-Schaltung sowie dem patentierten A.D.R.-System ausgerüstet. In Verbindung mit einer externen Netzschaltuhr ist der Zeitschaltuhrbetrieb über Timer/Start-Schalter möglich.



Das GXC-709 D ist mit einem GX-Aufnahme/Wiedergabe-Tonkopf und einem elektronisch gesteuerten CPG-Servo-Motor ausgerüstet, der für nicht mehr hörbare Gleichlaufschwankungen von <0,06% WRMS sorgt.

Weitere Besonderheiten sind das von Akai entwickelte A.D.R.-System, der MPX-Filter, der Aufnahmepegelbegrenzer und die zweifache gesonderte optische Anzeige für Impulsspitzen.

GXC–706 D. HiFi-Cassetten-Deck.



Eines der hervorragendsten Merkmale des Frontlader-Cassettendecks GXC–706 D ist neben der Ausrüstung mit GX-Tonkopf ein Vierfach-Bandsortenwahlschalter, der Vormagnetisierung und Entzerrung normgerecht und simultan umschaltet.

Zur Vereinfachung von Aufnahmen dient außerdem die Einknopfbedienung der Eingangspegelregler. Hierbei ist zwischen Mikrofon- und »Line«-Eingängen eine Umschaltung möglich. Das rückstellbare Zählwerk gehört ebenso zur Standardausrüstung der GXC–706 D wie der direkte Funktionswechsel des Laufwerkes und die DIN-Cinch-Anschlußmöglichkeit, zusammen mit der + 7 dB Peakleuchte und dem Dolby-System.

Die Daten des Laufwerkes und die erreichten Werte des elektronischen Teils sind überzeugend und zeigen die Leistungsfähigkeit der Akai-Cassetten-Technologie:

Gleichlaufschwankungen von 0,17% DIN und im Frequenzgang von >15 kHz (±3 dB FeCr) sind zusammen mit einem Rauschabstand von >66 dB incl. Dolby-Daten, die mit einem Klirrgrad von <1,5% (FeCr) einhergehen.

Natürlich sind DIN-Cinch-Anschlüsse vorhanden, ebenso der Ausgangspegelregler zur Einstellung der Kopfhörerlautstärke. Auto-Stop-Vorrichtung bei Bandriß oder Bandende und »soft-eject« des viskositätsbedämpften Cassettenfaches.

Unsere HiFi-Cassettendecks GXC-704 D, CS-703 D und CS-702 D II sind schon mal ein sehr guter Anfang.



Das GXC-704 D erreicht bei einer oberen Grenzfrequenz von 15 kHz (FeCr ± 3 dB) einen Klirrgrad von 2% und einen Rauschabstand von 56 dB. Der Dolby-Rauschunterdrückungsprozeß steigert diesen Wert auf insgesamt 66 dB.



Ausgerüstet mit einem Tonkopf und einem DC-Motor, sorgt das CS-703 D für in seiner Klasse beste Werte: Gleichlaufschwankungen <0,16% DIN und ein Frequenzgang von bis zu 15 kHz (± 3 dB) bei CrO_2-Bändern, sowie ein Rauschabstand von 56 dB, der durch Dolby um ca. 10 dB verbessert wird.

Die Tastatur erlaubt einen direkten Funktionswechsel ohne Zwischenstop.



Das CS-702 D II ist mit Permalloy-Tonköpfen und einem elektronisch geregelten Gleichstrommotor ausgerüstet und weist Gleichlaufschwankungen von <0,2% DIN sowie einen Frequenzgang von 40-15000 Hz ± 3 dB (CrO_2) auf. Der Klirrfaktor ist kleiner als 1,5% und der Geräuschspannungsabstand größer als 61 dB (Dolby).

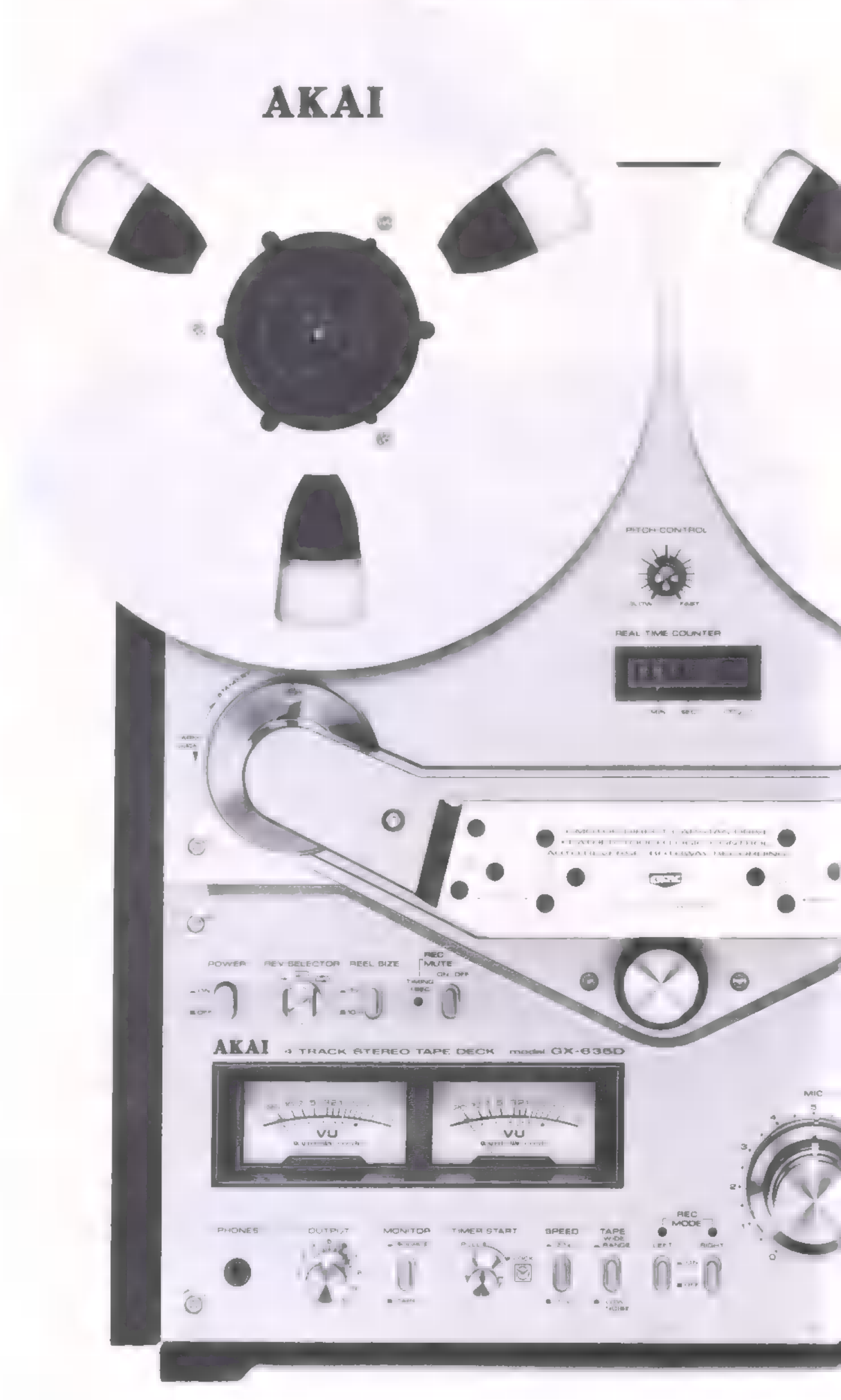
Auch bei diesem Gerät ist ein direkter Funktionswechsel ohne Zwischenstop möglich.

Von den sechs Tonköpfen der HiFi-Tonbandmaschine GX–635 D ist kein einziger zuviel.

Hier stellen wir das Spitzenprodukt der Akai-Tonbandtechnologie vor: die GX–635 D, mit der bis zu 12 Stunden ununterbrochen aufgenommen oder wiedergegeben werden kann: 6 Tonköpfe, 26,5 cm NAB-Spulen, Tonwellenzentralantrieb mit lastgeregeltem Motor, IC-Logik-Laufwerkschaltung und separate Wickelmotoren.
Die GX–635 D, die auch mit Zweifach-Dolby-System als GX–635 DB erhältlich ist, kann aus bis zu 8 m Entfernung mit Akai's RC-70-Infrarot-Fernbedienung in allen Laufwerkfunktionen ferngesteuert werden.

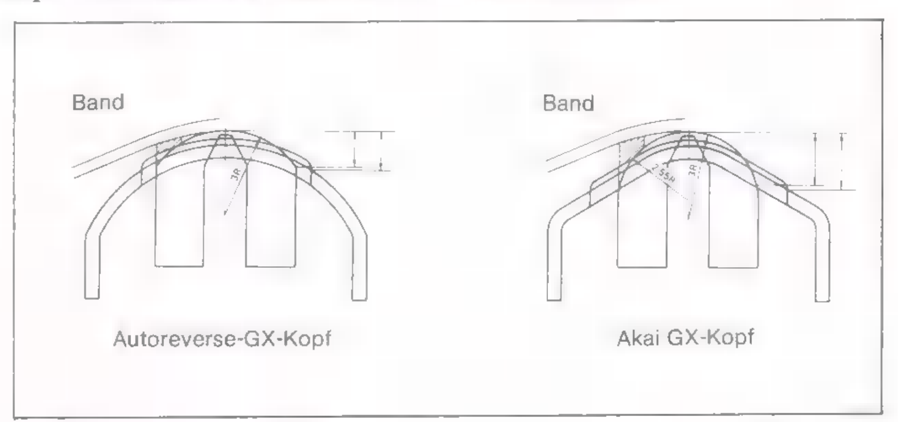
Mikrofon- und »Line«-Eingänge sind mischbar, auch Monoaufnahmen können mit dem Spurwahlschalter durchgeführt werden. Die Betriebsarten für vollautomatischen Betrieb werden vom Betriebsartenwahlschalter und von der Position der Schaltfolie auf dem Tonband bestimmt. Einmal- sowie Dauerwiedergabe beider Richtungen sowie Aufnahme in einer oder in beiden Richtungen sind möglich. Die Bandgeschwindigkeiten 9,5cm/sec und 19 cm/sec sind umschaltbar; mit dem Ausgangsspannungsregler kann die Kopfhörerlautstärke und/oder die »Line«-Ausgangsspannung eingestellt werden.

Der vollautomatische Betrieb der GX-635 D wird durch die Anschlußmöglichkeit für eine externe Netzschaltuhr (Timer-Start-Schalter) vervollständigt. Dadurch werden Abwesenheitsaufnahmen von bis zu 12 Stunden Dauer (Dreifachspielband) möglich. Das Zählwerk ist in min/sec geeicht und



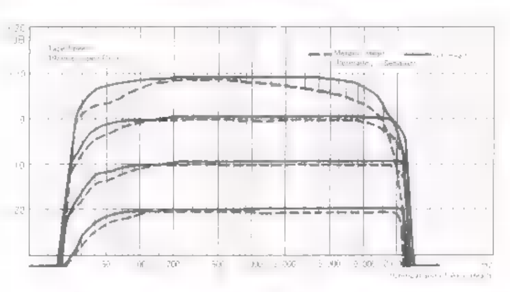
zählt bis 99 min 59 sec. Die GX–635 D ist mit für Autoreverse-Betrieb speziell entwickelten GX-Tonköpfen ausgerüstet, die, bedingt durch engeren Kopfspiegelradius, einen verbesserten Verlauf des Frequenzgang-Aufsprech-Wiedergabepegel-Verhältnisses aufweisen. Der besonders bei hohen Aufsprechpegeln beobachtete Abfall des Pegels zu höheren Frequenzen hin, der neben anderen Einflüssen primärer Art auch von der vom Band kontaktierten Länge des Kopfmagnetmaterials abhängt, wird hierdurch stark reduziert (siehe Bild).

Diese neugestalteten GX-Tonköpfe werden als Contour-GX-Kopf bezeichnet und sind



auch in der Auto-Reverse-Tonbandmaschine GX–266 D zu finden. Die viskositätsbedämpften Bandzughebel runden zusammen mit der Geschwindigkeitsfeinregulierung (±6% bei Wiedergabe) das Bild des Laufwerks ab.

Die elektronische Ausrüstung der GX–635 D umfaßt neben der neuartigen Tonwellenmotorsteuerung nach dem Prinzip der Tast-Regelung die Aufnahme-Ausblend-



Frequenzgang von Permalloy/Sendust und Akai GX-Kopf bei verschiedenen Aufnahmepegeln.

taste mit Zeittaktanzeige und IC-Logik zur Laufwerksteuerung. Der Anschluß der GX–635 D kann wahlweise mit DIN- oder Cinch-Anschlüssen erfolgen. Mikrofone und Kopfhörer werden mit 6,3 mm-Klinkensteckern mit der TB-Maschine verbunden.

Die erzielten technischen Daten sind: bis 27 kHz (±3 dB) Frequenzgang bei 0,5% Klirrgrad und 19 cm/sec Bandgeschwindigkeit.

Die Dolby-Version der GX–635 D ist zusätzlich mit einem 19 kHz-Filter (MPX) zur Siebung evtl. vorhandener 19 kHz-UKW-Pilottonreste ausgestattet.

Die Bekanntheit der Marke Akai haben wir zu einem großen Teil diesen Tonbandmaschinen

Die GX-620 mit GX-Tonkopfausrüstung, elektronische, beleuchtete Tipptasten und ein 3-Motoren-Laufwerk mit direkt angetriebener Tonwelle. Ihr fernsteuerbares Laufwerk ist mit kabelgebundener oder drahtloser Fernsteuerung zu betreiben. Spurwahlschalter für Aufnahme und Wiedergabe gestatten wahlweise Stereo- und Monoaufnahmen.

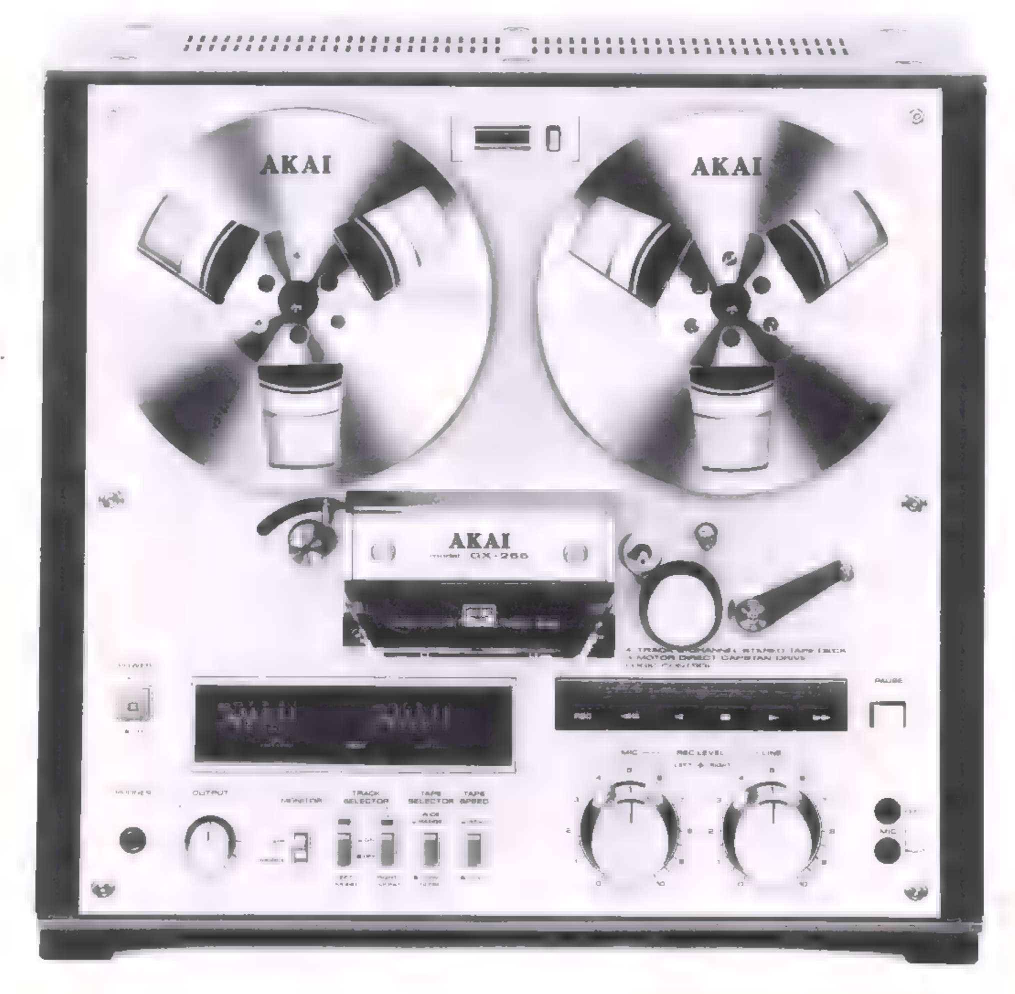
Weitere Besonderheiten: Vor- und Hinterbandkontrolle und einstellbare Kopfhörerlautstärke.

Lieferbar ab Oktober 79.



Die GX-255 ist mit einem Wiedergabe-Reverse-System ausgerüstet. Alle ihre Funktionen können ferngesteuert und durch Aufleuchten der entsprechenden Felder der Bedienungstasten signalisiert werden. GX-Tonkopfausrüstung, direkt angetriebene Tonwelle mit Servomotor und Spurwahlschalter, die auch Mono-Aufnahme-Wiedergabe-Betrieb ermöglichen, sind selbstverständlich.

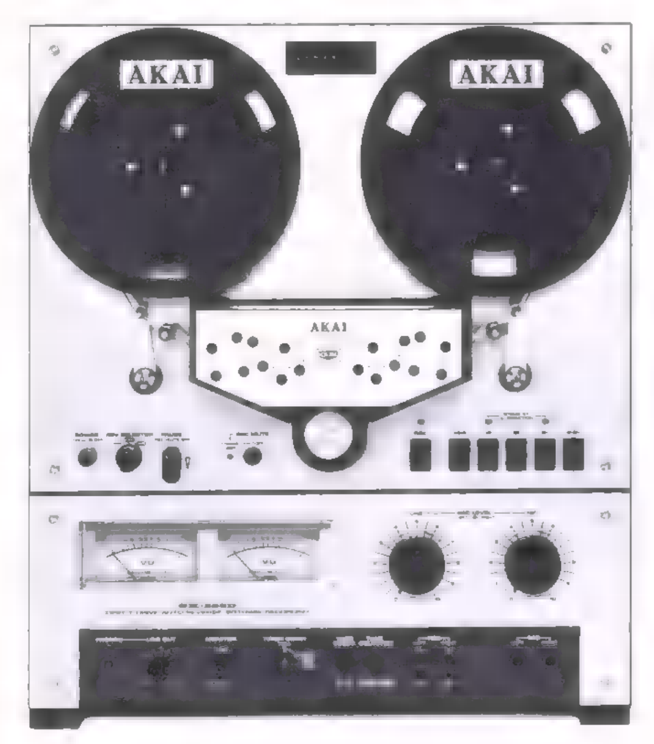
Lieferbar ab Oktober 79.



zu verdanken.



Die HiFi-Tonbandmaschine GX-215 D ist ausgerüstet mit drei Köpfen, davon zwei in GX-Ausführung, einem Hysteresis-Synchronmotor als Bandantrieb mit hochkonstantem Gleichlauf und zwei Außenläufermotoren für hohe Umspulgeschwindigkeit. Auto-Reverse zur Wiedergabe in beiden Laufrichtungen ist auch manuell schaltbar. Vor- und Hinterbandkontrolle und Spurwahlschalter sind selbstverständlich. Das Gerät hat eine auf die Bandgeschwindigkeit bezogene Entzerrerschaltung.



Die GX-266 D Tonbandmaschine ist mit einem 6-Kopf-Auto-Reverse-System ausgestattet.

Beide Laufrichtungen besitzen je einen kompletten Satz Tonköpfe, bestehend aus Löschkopf, GX-Aufnahmekopf, GX-Wiedergabekopf, was durch die symmetrische Anordnung des Tonbandantriebs (Capstan-Motor) ermöglicht wird.

Das 3-Motoren-Laufwerk erlaubt elektronische Kurzhubtasten. Schaltuhrbetrieb in Verbindung mit einer Netzschaltuhr ist gewährleistet.



HiFi-Tonbandmaschine GX-4000 D. Ausgerüstet mit drei Köpfen in GX-Ausführung, einem Induktionsmotor für laufkonstanten Bandantrieb, bietet sie dem Amateuer große Möglichkeiten. Monitorschalter zur Vor- und Hinterbandkontrolle, Multiplay, getrennte Pegelregler zum Mischen von Mikrofon- und Line-Aufnahmen, Bandwahlschalter für Normal- und Low-Noise-Bänder, Mono/Stereo-Umschaltung, schaltbare, auf die Bandgeschwindigkeit bezogene Entzerrung sowie automatische Bandendabschaltung.

Bei der Auswahl von Lautsprecherboxen sollten Sie sich auf nichts anderes verlassen als a

Sie finden auf dem Lautsprechersektor eine große Auswahl an Bauprinzipien. So gibt es beispielsweise elektrostatische, magnetostatische, dynamische Lautsprecher und und und… Wir meinen, es ist nicht entscheidend, welches Prinzip und welche Systeme Verwendung finden, sondern vielmehr, daß diese optimal ausgenutzt werden.

Dabei spielt die Kosten/Nutzen-Frage eine erhebliche Rolle. Akai verwendet das bewährte Prinzip der dynamischen Lautsprecher. Gutes dynamisches Klangverhalten ist in hohem Maße abhängig vom Wirkungsgrad des Klangwandlers. Leise Stellen sollten die gleiche Dynamik besitzen wie laute. Die Energie, die ein Verstärker liefert, wird nur zu einem Bruchteil in Schallenergie umgewandelt, der Rest geht verloren.

Das Verhältnis von abgegebener Energie und



Ihr Gehör.

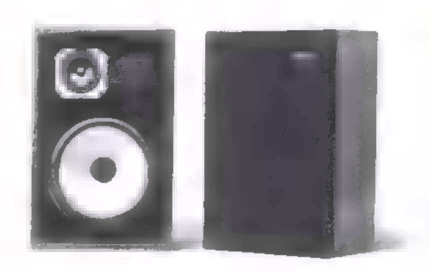
wirklich umgesetzter Energie ist vom Wirkungsgrad der Box abhängig. Hoher Wirkungsgrad bedeutet höherer Anteil der umgesetzten Energie und damit klangdynamisches Verhalten.

Auf diesen Punkt haben unsere Ingenieure besonderen Wert gelegt. So liegt die Betriebsleistung der Akai-Boxen sehr niedrig. Je geringer die notwendige Betriebsleistung, um so höher der Wirkungsgrad.

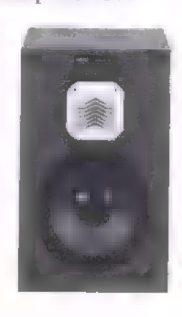
Vertrauen Sie Ihren Ohren, sie sind das entscheidende Kriterium und in manchen Punkten kritischere Meßinstrumente als technische Geräte. Nicht umsonst werden in unabhängigen Testzeitschriften Kriterien wie durchsichtig, voluminös, transparent etc. angegeben. Das sind Feinheiten, die Sie meßtechnisch nicht ermitteln können. Sie haben die Wahl.



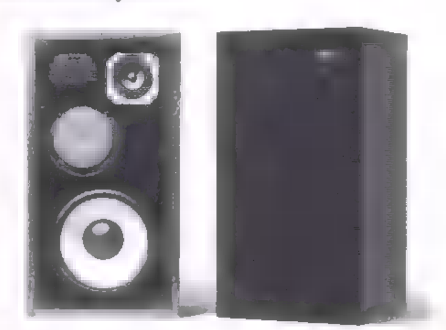
Die SR-1025 für 25 Watt.
Kompakte 2-Weg-Box, Impedanz 8 Ω, Nennbelastbarkeit 25 Watt, Musikbelastbarkeit 30 Watt, Wirkungsgrad 85 dB (1 Meter). 20 cm Tieftonsystem, 5 cm Hochtonsystem.



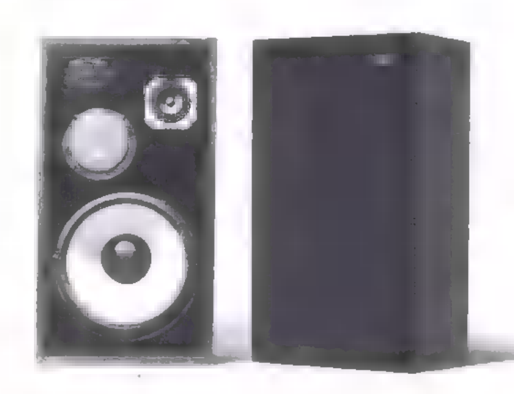
Die SR-1100 Regalbox für 30 Watt.
Mit 25 l Rauminhalt ist sie bis 30 Watt an 8 Ω belastbar und erbringt einen Nennschalldruck von 86 dB im Abstand von einem Meter auf der Hauptachse.



Die SR-1040 für 40 Watt.
3-Weg-Box, Impedanz 8 Ω, Nennbelastbarkeit 40 Watt, Musikbelastbarkeit 50 Watt, Wirkungsgrad 88 dB (1 Meter). 20 cm Tieftonsystem, 8 cm Mittelton- und 5 cm Hochtonsystem.



Die SR-1050 für 50 Watt.
3-Weg-Box, Impedanz 8 Ω, Nennbelastbarkeit 50 Watt, Musikbelastbarkeit 60 Watt, Wirkungsgrad 89 dB (1 Meter). 25 cm Tieftonsystem, 8 cm Mittelton- und 5 cm Hochtonsystem.



Die SR-1300 Standbox für 50 Watt.
Die Akai SR-1300 Lautsprecherbox ist mit 40 l Rauminhalt in geschlossener Ausführung als 3-Weg-Box konzipiert. Breite Abstrahlung der Höhen wird durch den Hochton-Diffusor erreicht, der vor der Hochton-Kalotte angeordnet ist. Eine Nennleistung von 80 Watt an 8 Ω wird im Bereich von 38-20000 Hz erreicht.



Die SW-187 für 80 Watt.
Die SW-187 besitzt ein hochwertiges 3-Weg-Lautsprechersystem, bei dem darauf geachtet wurde, daß auch das kleinste Detail des Systems zur naturgetreuen Wiedergabe beiträgt.

Hochwirksamer Horn-Tweeter mit Aluminium-Membrane, konischer Mitteltöner in abgeschlossener Luftkammer, Mittel- und Hochton regelbar. Tieftöner mit verwindungsfreiem Aluminiumkorb und Aluminiumspule.

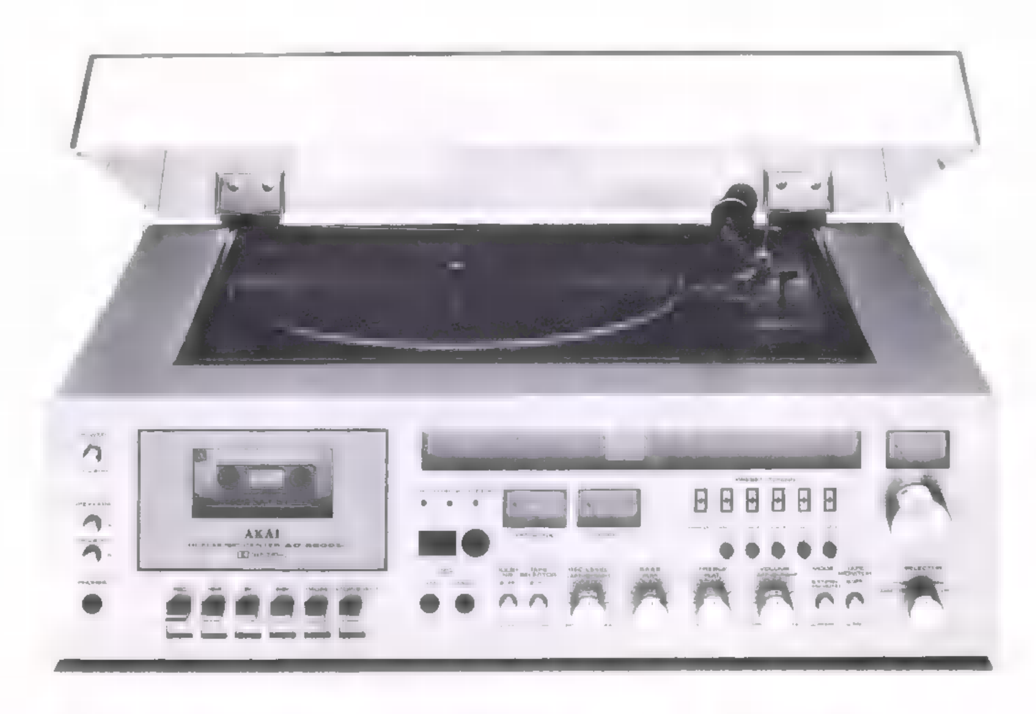
Eingangsimpedanz 8 Ω, Wirkungsgrad 91 dB/Watt, Nennbelastung 80 Watt (DIN), Musikbelastbarkeit 120 Watt, Frequenzgang 35-20000 Hz, mit einem Klirrgrad von < 1%.



Die SR-1400 Standbox für 100 Watt.
Die Akai SR-1400 Lautsprecherbox vereinigt bei hoher Nennleistung von 100 Watt die Vorteile einer geschlossenen 3-Weg-Box, große Leistungsausbeute, hier wird ein Schalldruck von 91 dB pro Watt Eingangsleistung an 8 Ω in einem Meter Abstand erzeugt.



Mit den Musiktruhen von einst haben unsere HiFi-Kompaktanlagen nur noch den Grundnutzen gemeinsam.



Das HiFi-Music-Center AC–3800 L.
Sein halbautomatischer Plattenspieler ist mit einem ölgedämpften Tonarmlift ausgerüstet sowie mit automatischer Rückführung des Tonarms und automatischer Endabschaltung. Über einen vierpoligen Synchronmotor werden durch Riemenantrieb erstaunliche Gleichlaufwerte erzielt. Der Cassettenteil ist mit Dolby-System sowie Zweifach-Bandsortenumschaltung für Low-Noise- und Chromdioxyd-Cassetten ausgerüstet. Ein Gleichstrommotor mit elektronischer Drehzahlregulierung liefert gute Gleichlaufeigenschaften.
Der leistungsfähige Tuner ist für UKW-, Mittel- und Langwelle mit fünf programmierbaren UKW-Stationstasten ausgerüstet, die auch manuell durch Senderwahlknopf eingestellt werden können.
Der Verstärker weist 2 x 30 Watt Sinusleistung bei einer Leistungsbandbreite von 10-40000 Hz aus.



Die HiFi-Kompaktanlage AC–3500 L.
Das Cassettenteil ist mit einem Permalloy-A/W-Tonkopf und einem Ferrit-Löschkopf ausgerüstet. Es weist zweifache Bandsortenumschaltung auf. Ein Gleichstrommotor mit elektronischer Drehzahlregelung sorgt für gute Gleichlaufeigenschaften. Mit dem leistungsfähigen HiFi-Tuner können Sie UKW, Mittel- und Langwelle empfangen.
Der Verstärker gibt eine Sinusleistung von 2 x 30 Watt bei einer Leistungsbandbreite von 10 bis 40000 Hz ab. Summenlautstärke- und Balanceregler sowie UKW-Stereoanzeigelampe sind selbstverständlich.

Was wäre ein erstklassiges HiFi-Programm ohne erstklassiges Mischpult und Zubehör?

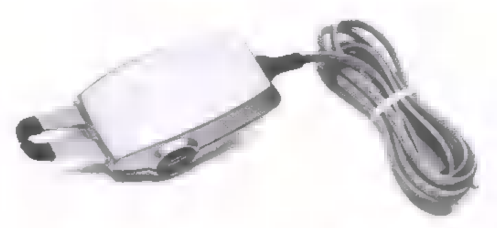
Das HiFi-Studio-Mikrofon ACM–300.
Elektret-Kondensator-Type, Richtcharakteristik Super-Cardioide, Sprache/Musikumschalter, Empfindlichkeits- und Impedanz-Umschalter, Metallwindschutz, Standard-Stativgewinde und Cannon-Stecker-Anschluß.

Das HiFi-Studio-Mikrofon ACM–100.
HiFi-Studio-Mikrofon, Elektret-Kondensator-Type, Richtcharakteristik Super-Cardioide, Standard-Stativgewinde mit Sockel, Schaumstoff-Windschutz.

Das HiFi-Mikrofon ACM–50 P.
Empfindliches HiFi-Mikrofon, Elektret-Kondensator-Type, Richtcharakteristik Super-Niere/Keule, fester Metall-Wind- und Nahbesprechungsschutz.

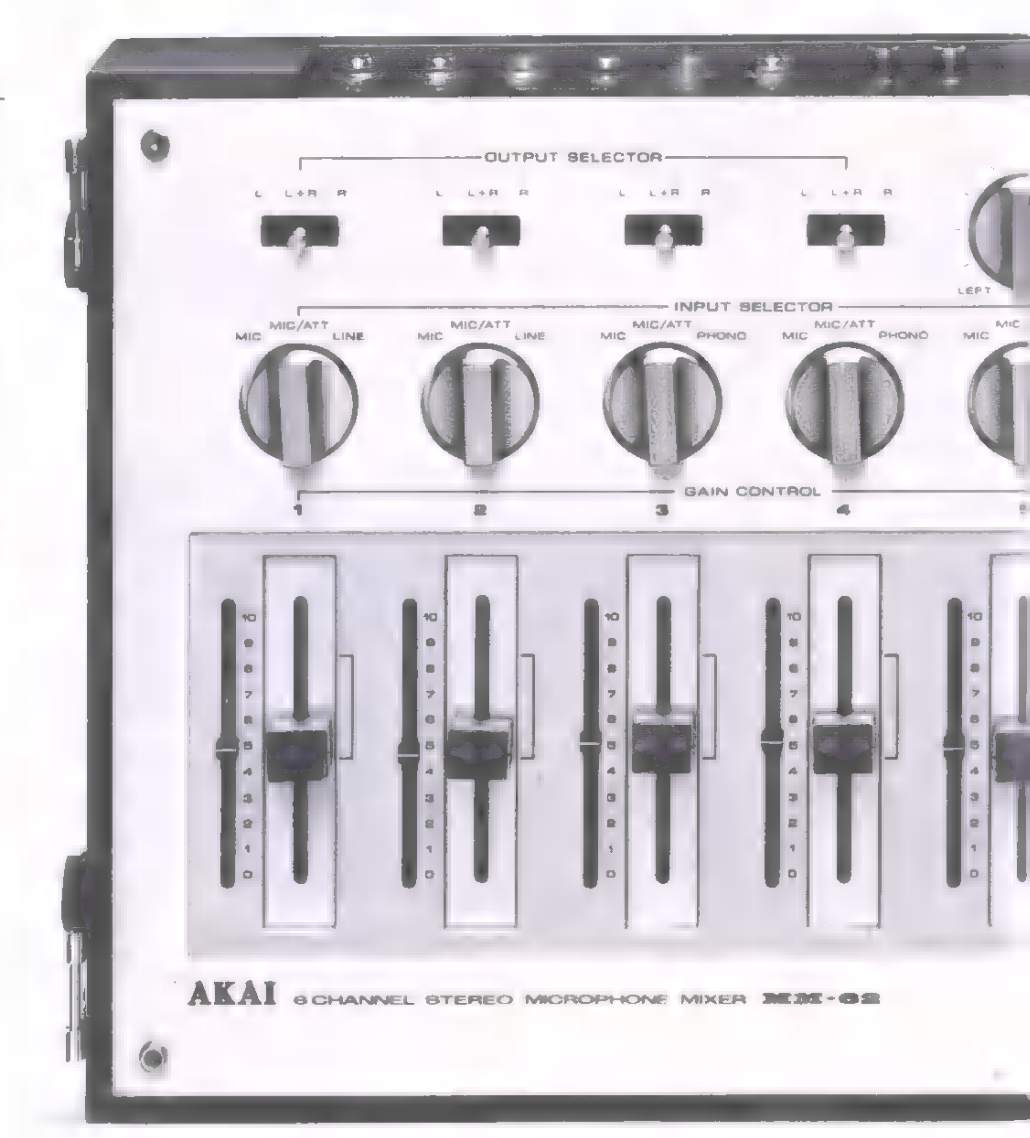
Das HiFi-Tischmikrofon ADM–20 P.
Dynamisches Tischmikrofon, Richtcharakteristik Kugel, Standard-Mikrofon für Innen- und Außenaufnahmen.

Der Tonkopf-Entmagnetisierer AH–15 EP.
Verzerrte Aufnahmen und fehlende Höhen bei der Wiedergabe sind Symptome für ein Phänomen, das nach mehreren Betriebsstunden auftreten kann: die progressive Magnetisierung der Tonköpfe und Umlenkpunkte, die mit dem Band in Berührung kommen.



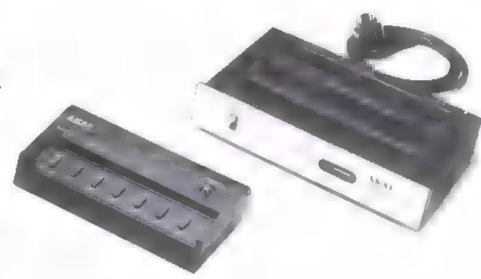
Wirksame Abhilfe schafft die regelmäßige Anwendung des Akai Kopf-Entmagnetisierers, der bei keinem Tonband-Fan fehlen sollte.

Das HiFi-Stereo-Mischpult MM–62.
HiFi-Stereo-Mischpult für 6 Mono- oder 3 Stereo-Tonquellen, eingebauter RIAA-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer, Dämpfungsumschalter zur Mikrofonanpassung, Kanalumschalter für 4 Mischregler in Links-, Stereo- und Rechts-Position, Basisbreiten- und Kanal-Überblendregler (PANPOT) für 2 Eingänge, VU-Meter-Anzeige des Ausgangspegels, Summen-Ausgangsregler, Batteriebetrieb oder Versorgung durch externes 12 Volt-Netzteil, Stereo-Kopfhöreranschluß, Batterieprüftaste, Eingänge für Tuner, Tonband-Cassettenmaschine oder Plattenspieler sowie Ausgangsanschlüsse in Cinch-Ausführung, Mikrofon-Anschlüsse für 6,3 mm Klinkenstecker.

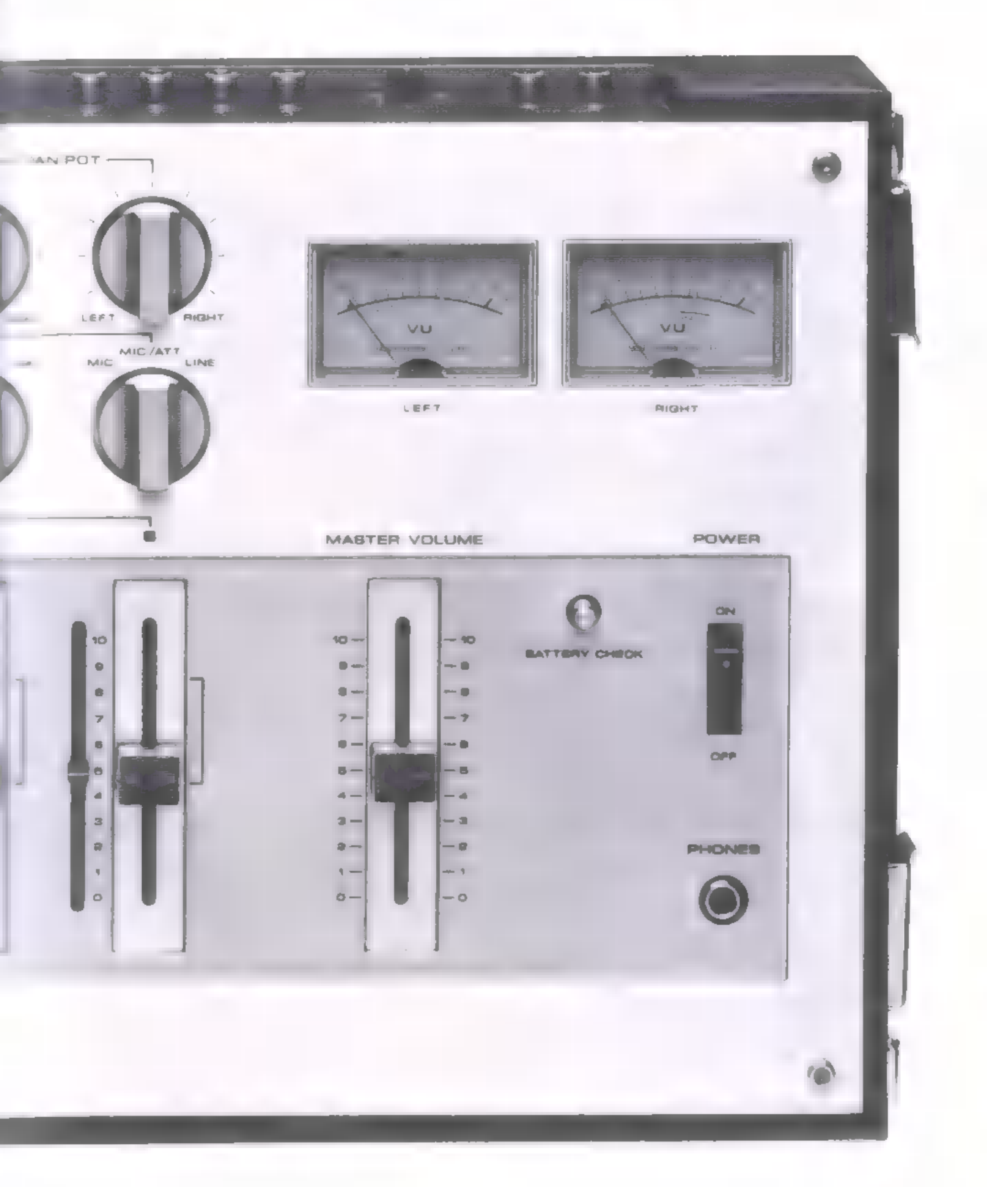


Die Fernbedienung RC-70.
Die drahtlose Infrarot-Fernbedienung kann für folgende Modelle anstelle der bekannten drahtgebundenen RC-18 eingesetzt werden: GX-620, GX-266 D II, GX-255, GX-F 90, GX-635 D/DB, GXC-750 D, GXC-570 D II, GX-F 80. Aus einer Entfernung von bis zu 8 Metern schalten Sie alle Funktionen, mit Ausnahme der Modelle mit mechanischer Pausenfunktion, die separat betätigt werden muß, Ihrer Tonband- oder Cassettenmaschine vom Sessel aus drahtlos per Infrarot-Blitz.

Die Fernsteueranlage besteht aus dem Empfänger RC-70 R, der – mit eigenem Schalter versehen – am Fernsteueranschluß Ihrer Tonband- oder Cassettenmaschine angeschlossen wird, dem Handsender RC-70 T, der mit einem Batteriesatz bis zu 20 000 Kommandos gestattet. Der Empfänger RC-70 R kann Kommandos aus 8 m Entfernung noch mit einem Öffnungswinkel von 40° erfassen, der sich ab ca. 4 m Entfernung auf 90° erweitert, d. h. auch



Kommandos von seitlichen Standorten werden einwandfrei erfaßt. Eine rote Leuchtanzeige (LED) bestätigt durch kurzes Aufleuchten jeden empfangenen Befehl des Senders RC-70 T (Befehlsrückmeldung).



Die Akai-Fernbedienung RC-18* (siehe Bild) und RC-17*.
Bequem und zuverlässig schalten Sie sämtliche Lauffunktionen von Ihrem Sessel aus; ganz gleich, ob für Aufnahme oder Wiedergabe, für schnellen Vorlauf oder Rücklauf.

Handliches Gehäuse mit 350 cm Anschlußleitung. Leichtgängige Tasten für Aufnahme und Wiedergabe in Normal- oder Reverse-Betrieb, schnellen Vor- und Rücklauf, Tastenarretierung für Schaltuhr-Betrieb.

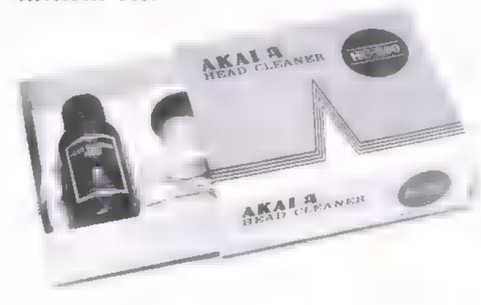


*Sie steht zur Verfügung für GX-F 90, GX-F 80 und für die GXC-750 D und GXC-570 D II, GX-620, GX-635 D, GX-635 DB, GX-266 D, GX-255, GXC-715 D.

Die Abdeckhauben.
Für fast alle Akai-Tonbandmaschinen gibt es Abdeckhauben.

Die Spulenadapter RH-10/RH-12.
Spulenadapter für 26,5 cm Spulen, dynamisch ausgewuchtet und doppelt verspannbar.

Das Reinigungs-Set HC-500.
Spezielle Kopfreinigungs-Flüssigkeit und Reinigungsmaterial zur Reinigung der Kopfspiegel von Bandablagerungen, Staub, Schmiermitteln etc.



Die Bandschneide- und Klebepresse SK-750.
Klebeband, rotes und grünes Vorspannband sowie Sensor-Tape für den Reverse-Betrieb.



Technische Daten Tuner und Amplifier von Akai.

Tuner	AT-2200	AT-2400	AT-2600	AT-S 08
FM-Tuner-Teil Empfangsbereich	88–108 MHz	88–108 MHz	88–108 MHz	88–108 MHz
Empfindlichkeit[1]	1,2 µV	1,1 µV	0,9 µV	1,3 µV
Gleichwellen-Selektion (IHF)[2]	1,3 dB	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB
Selektivität (IHF)	>60 dB	>80 dB	>100 dB	80 dB
Geräuschspannungsabstand	>70 dB	>75 dB	>75 dB	75 dB
Spiegelfrequenz-Dämpfung	>55 dB bei 98 MHz	>90 dB bei 98 MHz	>110 dB bei 98 MHz	110 dB
ZF-Dämpfung	>85 dB bei 98 MHz	>100 dB bei 98 MHz	>110 dB bei 98 MHz	110 dB
AM-Dämpfung	>50 dB	>55 dB	>55 dB	55 dB
Nebenwellen-Dämpfung	>85 dB bei 98 MHz	>100 dB bei 98 MHz	>110 dB bei 98 MHz	90 dB
Klirrgrad[3] Mono Stereo	<0,3% <0,5%	<0,2% <0,3%	<0,15% <0,2%	0,08% 0,15%
Stereo-Trennung	>40 dB bei 1 kHz	>42 dB bei 1 kHz	>45 dB bei 1 kHz	48 dB
Pilotton-Dämpfung	>50 dB	>65 dB	>70 dB	60 dB
FM-Stummabstimmung	schaltbar	regelbar (5–100 µV)	regelbar (5–100 µV)	schaltbar
Antennen-Anschluß symmetrisch asymmetrisch	300 Ω 75 Ω	300 Ω 75 Ω	300 Ω 75 Ω	300 Ω 75 Ω
Ausgangs-Spannung (regelbar)	0–1000 mV (100% Mod.)	0–1,6 V (100% Mod.)	0–1,6 V (100% Mod.)	0–1000 mV
AM-Tuner-Teil Empfangsbereich	520–1605 kHz	520–1605 kHz	520–1605 kHz	520–1605 kHz
Empfindlichkeit (IHF)	180 µV/7 µV (Ext.)	180 µV/15 µV (Ext.)	180 µV/13 µV (Ext.)	100 µV/10 µV (Ext.)
Selektivität (IHF)	>30 dB	>30 dB	>30 dB	35 dB
Spiegelfrequenz-Dämpfung	>55 dB bei 1000 kHz	>55 dB bei 1000 kHz	>80 dB bei 1000 kHz	60 dB
ZF-Dämpfung	>45 dB	>45 dB	>70 dB	50 dB
Geräuschspannungsabstand	>45 dB	>50 dB	>50 dB	50 dB
Antenne	Ferrit-Antenne	Ferrit-Antenne	Ferrit-Antenne	Ferrit-Antenne
Ausgangs-Spannung (regelbar)	0–350 mV (30% Mod.)	0–550 mV (30% Mod.)	0–550 mV (30% Mod.)	0–550 mV (30% Mod.)
Allgemeine Daten Halbleiter Transistoren/FET Dioden IC	 5/1 7 3	 12/1 9 4	 13/2 12 4	
Anschlußwerte	220 V/50 Hz	220 V/50 Hz	220 V/50 Hz	220 V/50 Hz
Abmessungen (B×H×T)	380×125×263 mm	440×141×336 mm	440×141×336 mm	440×90×445
Gewicht	4,2 kg	6,6 kg	7,6 kg	7,4 kg
Frontausführung	Schwarz	Schwarz	Schwarz/Silber	Silber/Schwarz

[1] ermittelt nach IHF-Norm (Institute of High Fidelity, USA) bei 75 kHz Hub und 40 dB Signal/Rauschabstand (DIN-Forderung: 40 kHz Hub und 26 dB Signal/Rauschabstand).
[2] ermittelt nach IHF-Norm. Differenz der Amplitudengröße zweier Sender mit gleicher Trägerfrequenz.
[3] ermittelt nach IHF-Norm bei 1000 Hz und 75 kHz Hub + 7 kHz (Pilotton).

Amplifier	AM-2200	AM-2400	AM-2600	AM-2950
Verstärker-Teil Sinusleistung[1] 4 Ω (1 kHz) DIN 8 Ω (1 kHz) DIN 4 Ω (20–20 000 Hz) IHF 8 Ω (20–20 000 Hz) IHF	 2×33 W 2×28 W 2×23 W 2×20 W	 2×69 W 2×59 W 2×45 W 2×40 W	 2×95 W 2×72 W 2×65 W 2×60 W	 120 W
Leistungsbandbreite (IHF)[2]	10–45 000 Hz	10–50 000 Hz	7–50 000 Hz	10–40 000 Hz
Klirrgrad bei Nennleistung[3] (8 Ω IHF)	<0,5%	<0,15%	<0,1%	0,06%
Geräuschspannungsabstand (IHF) Phono Tape/Aux	 >75 dB >95 dB	 >75 dB >95 dB	 >75 dB >95 dB	 >80 dB >100 dB
Eigenrauschen	<0,8 mV an 8 Ω	<0,5 mV an 8 Ω	<0,5 mV an 8 Ω	0,5 mV an 8 Ω
Kanaltrennung (IHF) Phono	>55 dB bei 1 kHz	>55 dB bei 1 kHz	>55 dB bei 1 kHz	>55 dB bei 1 kHz
Dämpfungsfaktor[4]	60	60	60	50
Lautsprecheranschlüsse	A, B, A + B	A, B, A + B	A, B, A + B	A, B, C, A + B + C
Vorverstärker-Teil Eingangsempfindlichkeit/-Impedanz Phono 1 Phono 2 AUX Tuner TAPE Monitor DIN-Anschluß	 3 mV/47 kΩ – 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ	 3 mV/50 kΩ – 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ	 3 mV/50 kΩ 3 mV/33 kΩ, 50 kΩ, 100 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ	 3 mV/33 kΩ, 47 kΩ, 100 kΩ 3 mV/47 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ 150 mV/100 kΩ
Ausgangspegel/-Impedanz TAPE-Aufnahme DIN-Anschluß	 150 mV/100 kΩ 30 mV/180 kΩ	 150 mV/100 kΩ 30 mV/180 kΩ	 150 mV/100 kΩ 30 mV/180 kΩ	 150 mV/100 kΩ 30 mV/180 kΩ
Frequenzgang Phono (RIAA-Entzerrung) Tuner, AUX, TAPE Monitor	 30–15 000 Hz ± 1 dB 10–60 000 Hz ± 1 dB	 30–15 000 Hz ± 1 dB 7–70 000 Hz + 0/ - 1 dB	 30–15 000 Hz ± 0,8 dB 7–70 000 Hz + 0/ - 1 dB	 30–15 000 Hz ± 0,5 dB 3–60 000 Hz + 0/ - 1 dB
Klangregelung Bässe	 ± 9 dB bei 100 Hz	 ± 9 dB bei 100 Hz (400 Hz Einsatzpkt.) oder ± 6 dB bei 100 Hz (200 Hz Einsatzpkt.)	 ± 9 dB bei 100 Hz	 ± 10 dB bei 100 Hz ± 10 dB bei 400 Hz ± 10 dB bei 1000 Hz
Höhen	± 7 dB bei 10 kHz	± 9 dB bei 10 kHz (2,5 kHz Einsatzpkt.) oder ± 6 dB bei 10 kHz (5 kHz Einsatzpkt.)	± 9 dB bei 10 kHz	± 10 dB bei 4000 Hz ± 10 dB bei 10 000 Hz
Physiologische Lautstärkekorrektur (Loudness) bei Lautstärke - 30 dB	 + 10 dB bei 100 Hz + 5 dB bei 10 kHz	 + 10 dB bei 100 Hz + 6 dB bei 10 kHz	 + 10 dB bei 100 Hz und/oder + 6 dB bei 10 kHz	 + 10 dB bei 100 Hz + 6 dB bei 10 kHz
Filter Hoch Tief	- 6 dB bei 10 kHz - 6 dB bei 50 Hz	- 3 dB bei kHz - 3 dB bei 30 Hz	- 5 dB bei 7 kHz oder - 3 dB bei 10 kHz - 2 dB bei 30 Hz oder - 6 dB bei bei 50 Hz	- 6 dB bei 8 kHz - 6 dB bei 12 kHz - 6 dB bei 30 Hz - 6 dB bei 15 Hz
Stummschaltung (Muting)	–	- 20 dB	- 15 oder - 30 dB	- 15 dB oder - 30 dB
Allgemeine Daten Transistoren, Dioden, IC	 18/5	 33/15	 35/17	
Anschlußwerte	220 V, 50 Hz	220 V, 50 Hz	220 V, 50 Hz	220 V, 50 Hz
Abmessungen (B×H×T)	380×125×263 mm	440×141×331 mm	440×141×331 mm	440×170×430 mm
Gewicht	5,5 kg	9,1 kg	10 kg	17,8 kg
Frontausführung	Schwarz	Schwarz	Schwarz/Silber	Silber/Schwarz

[1] DIN bei 1% Klirrgrad, 1000 Hz [2] gemessen bei induktiver Belastung von 8 Ω
[3] gemessen vom 20–20 000 Hz (DIN-Forderung: 40–12 500 Hz) [4] Kehrwert des Verstärker-Innenwiderstandes × Größe des Lastwiderstandes bei 1000 Hz

Technische Daten Tuner und Amplifier von Akai.

Tuner	PS-200 T
FM-Tuner-Teil Empfangsbereich	88–108 mHz
Empfindlichkeit[1]	1,2 µV
Gleichwellen-Selektion (IHF)[2]	0,8 dB
Selektivität (IHF)	80 dB/90 dB
Geräuschspannungsabstand	75 dB
Spiegelfrequenz-Dämpfung	110 dB
ZF-Dämpfung	110 dB
AM-Dämpfung	>55 dB
Nebenwellen-Dämpfung	110 dB
Klirrgrad[3] Mono Stereo	0,08% 0,15%
Stereo-Trennung	48 dB
Pilotton-Dämpfung	>70 dB
FM-Stummabstimmung (Muting)	2stufig
Antennen-Anschluß symmetrisch asymmetrisch	300 Ω 75 Ω
Ausgangs-Spannung (regelbar)	0–1000 mV
AM-Tuner-Teil Empfangsbereich	520–1605 kHz
Empfindlichkeit (IHF)	180 µV/10 µV
Selektivität (IHF)	35 dB
Spiegelfrequenz-Dämpfung	80 dB
ZF-Dämpfung	70 dB
Geräuschspannungsabstand	50 dB
Antenne	Ferrit-Antenne Extern
Ausgangs-Spannung (regelbar)	0–1000 mV
Besonderheiten	Auto Tuning SAW Filter Auto Scanner Mehrwege Indikator
Anschlußwerte	220 V/50 Hz
Abmessungen (B×H×T)	440×90×430
Gewicht	7,4 kg
Frontausführung	Silber/Schwarz

[1] ermittelt nach IHF-Norm (Institute of High Fidelity, USA) bei 75 kHz Hub und 40 dB Signal/Rauschabstand (DIN-Forderung: 40 kHz Hub und 26 dB Signal/Rauschabstand.
[2] ermittelt nach IHF-Norm. Differenz der Amplitudengröße zweier Sender mit gleicher Trägerfrequenz.
[3] ermittelt nach IHF-Norm bei 1000 Hz und 75 kHz Hub + 7 kHz (Pilotton) 1000 µV Ue.

Amplifier	PS-200 M	PS-200 C	PS-120 M
Verstärker-Teil Sinusleistung[1] 4 Ω (1 kHz) DIN 8 Ω (1 kHz) DIN 4 Ω (20–20 000 Hz) IHF 8 Ω (20–20 000 Hz) IHF	 2×280 Watt 2×250 Watt 2×230 Watt 2×200 Watt	 – – – –	 2×180 Watt 2×150 Watt 2×130 Watt 2×120 Watt
Leistungsbandbreite (IHF)[2]	DC–50 000 Hz	–	DC–50 000 Hz
Klirrgrad bei Nennleistung (8Ω IHF)	0,008%	0,008%	0,008%
Geräuschspannungsabstand (IHF) Phono Tape/Aux	 – 110 dB	 MM 88 dB MC 72 dB 106 dB	 – 110 dB
Eigenrauschen	200 µV	67 dB	200 µV
Kanaltrennung (IHF) Phono	80 dB	–	80 dB
Dämpfungsfaktor[4]	300	–	300
Lautsprecheranschlüsse	1 Paar	–	1 Paar
Vorverstärker-Teil Eingangsempfindlichkeit/-Impedanz Phono 1 Phono 2 Phono 3 MC AUX TAPE Monitor		 2,5 mV/33, 47, 100 kΩ 2,5 mV/33, 47, 100 kΩ 0,1 mV/20 Ω 150 mV/47 kΩ 150 mV/47 kΩ	
Ausgangspegel/-Impedanz TAPE-Aufnahme		410 mV	
Frequenzgang Phono (RIAA-Entzerrung) Tuner, AUX, TAPE Monitor		 ±0,1 dB Dc–50 000 Hz	
Klangregelung Bässe Höhen		 ±8 dB ±8 dB	
Physiologische Lautstärkekorrektur (Loudness) bei Lautstärke – 30 dB		+10 dB bei 100 Hz +5 dB bei 104 Hz	
Filter Hoch Tief		 Subsonic 12 Hz 18 dB/oct.	
Stummschaltung (Muting)		– 15 dB oder – 30 dB	
Besonderheiten	9stufige LED-Zeile zur Ausgangsleistungsanzeige		5stufige LED-Zeile zur Ausgangsleistungsanzeige
Anschlußwerte	220 V, 50 Hz	220 V, 50 Hz	220 V, 50 Hz
Abmessungen (B×H×T)	440×200×430	440×90×430	440×200×430
Gewicht	29 kg	8,2 kg	27,2 kg
Frontausführung	Silber/Schwarz	Silber/Schwarz	Silber/Schwarz

[1] DIN bei 1% Klirrgrad, 1000 Hz [2] gemessen bei Belastung von 8 Ω
[3] gemessen vom 20–20 000 Hz (DIN-Forderung: 40–12 500 Hz) [4] Kehrwert des Verstärker-Innenwiderstandes × Größe des Lastwiderstandes bei 1000 Hz

Technische Daten HiFi-Receiver von Akai.

	AA-1030	AA-1115	AA-1125	AA-1135	AA-1150	AA-1200
FM-Tuner-Teil						
Empfangsbereich	88–108 MHz	88–108 MHz	88–108 MHz	88–108 MHz	88–108 MHz	88–108 MHz
Empfindlichkeit DIN[1]	1,2 μV	1,5 μV	1,2 μV	1,1 μV	0,9 μV	0,9 μV
Gleichwellen-Selektion (IHF)[2] (98 MHz)	1,5 dB	1,3 dB	1,3 dB	1,3 dB	1 dB	1 dB
Selektivität (IHF)	>70 dB	>60 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>80 dB
Geräuschspannungsabstand (1000 μV 98 MHz)	>70 dB	65 dB	65 dB	>65 dB	>65 dB	>65 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung (98 MHz)	>65 dB	65 dB	65 dB	>65 dB	>90 dB	>90 dB
ZF-Unterdrückung	>90 dB	90 dB	90 dB	>90 dB	100 dB	100 dB
AM-Unterdrückung	>70 dB	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB
Klirrgrad[3] Mono	<0,2%	0,3%	0,3%	0,2%	0,15%	0,15%
Stereo	<0,4%	0,6%	0,6%	0,4%	0,3%	0,3%
Übersprechdämpfung* Stereo 1 kHz	>40 dB	>40 dB	>40 dB	>40 dB	>42 dB	>42 dB
FM-Stummabstimmung	2–100 μV regelbar	schaltbar	schaltbar	schaltbar	3–300 μV regelbar	3–300 μV regelbar
19/38 kHz-Unterdrückung	>65 dB	52 dB	52 dB	52 dB	70 dB	75 dB
Antennen-Anschluß	300/75	300/75	300/75	300/75	300/75	300/75
AFC	ja	nein	ja	ja	ja	ja
Feldstärke-Meter AM/FM	ja	AM	AM	AM/FM	AM/FM	AM/FM
Ratio-Mitten-Anzeige FM	ja	ja	ja	ja	ja	ja
AM-Tuner-Teil						
Empfangsbereich	520–1605 kHz	520–1605 kHz	520–1605 kHz	520–1605 kHz	520–1605 kHz	520–1605 kHz
Empfindlichkeit (IHF) intern/ext. Anschluß	200 μV/8 μV	180/10 μV	180/10 μV	180/10 μV	180/10 μV	180/10 μV
Selektivität (IHF)	>30 DB	30 dB	30 dB	30 dB	30 dB	30 dB
Geräuschspannungsabstand	>50 dB	45 dB	45 dB	45 dB	45 dB	45 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung 1000 KHz	>55 dB	45 dB	55 dB	65 dB	65 dB	65 dB
ZF-Unterdrückung bei 1000 KHz	>45 dB	>45 dB	>45 dB	>45 dB	>45 dB	>45 dB
Sinusleistung**						
4 Ω (1 kHz) DIN	50 W	24 W	36 W	53 W	80 W	190 W
8 Ω (1 kHz) DIN	40 W	22 W	32 W	45 W	63 W	138 W
4 Ω (20–20 000 Hz) IHF	40 W	18 W	28 W	40 W	60 W	130 W
8 Ω (20–20 000 Hz) IHF	30 W	15 W	25 W	38 W	50 W	120 W
Klirrfaktor bei Nennleistung (8 Ω IHF)	<0,3%	0,5%	0,3%	0,2%	0,1%	0,08%
Leistungsbandbreite (–3 dB)	10–60 000 Hz	15–40 kHz	15 Hz–40 kHz	6 Hz–50 kHz	6 Hz–50 kHz	6 Hz–50 kHz
Geräuschspannungsabstand						
Phono	>80 dB	75 dB	75 dB	80 dB	80 dB	[illegible] dB
Tape/AUX	>90 dB	90 dB	90 dB	90 dB	90 dB	90 dB
Übersprechdämpfung (Phono) bei 1000 Hz	>55 dB	50 dB	50 dB	55 dB	55 dB	55 dB
Entzerrung (Phono) RIAA	±1 dB	±1 dB	±1 dB	±1 dB	±1 dB	±1 dB
Klangregelung						
Mitten bei 1 kHz	–	–	–	–	–	±6 dB
Bässe bei 100 kHz	±10 dB	±9 dB	±9 dB	±9 dB	±9 dB	±10 dB
Höhen bei 10 kHz	±10 dB	±9 dB	±9 dB	±9 dB	±9 dB	±10 dB
Filter						
Rumpel bei 50 Hz	–8 dB	–	–	–	–6 dB/50 Hz	–6 dB/50 Hz
Rausch bei 10 kHz	–8 dB	–	–	–	–6 dB/10 kHz	–6 dB/10 kHz
Loudness +10 dB/100 Hz +5 dB/10 kHz (–30 dB Volume)	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Eingänge						
Phono	2×3 mV/50 kΩ	3 mV/47 kΩ	3 mV/47 kΩ	3 mV/47 kΩ	3 mV/47 kΩ	3 mV/47 kΩ
Tape	2×150 mV/80 kΩ	150 mV/100 kΩ	2×150 mV/100 kΩ	2×150 mV/100 kΩ	2×150 mV/100 kΩ	2×150 mV/100 kΩ
Aux	150 mV/80 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ
DIN	150 mV/80 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ
Ausgänge						
Tape	150 mV/80 kΩ	150 mV/3 kΩ	150 mV/3 kΩ	150 mV/4 kΩ	150 mV/4 kΩ	150 mV/4 kΩ
DIN	30 mV/180 kΩ	30 mV/30 kΩ	30 mV/30 kΩ	30 mV/30 kΩ	30 mV/30 kΩ	30 mV/30 kΩ
Ausgänge Lautsprecher	A, B, A + B	A + B, A, B	A + B, A, B	A + B, A, B	A + B, A, B	A + B, A, B
Kopfhörer	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω
Halbleiter						
Transistoren/FET	33/1	25/1	27/1	37/1	39/1	50/1
Dioden	15	10	12	20	24	35
IC	3	4	4	4	4	3
Anschlußwerte	220 V	220 V/50 Hz	220 V/50 Hz	220 V/50 Hz	220 V/50 Hz	220 V/50 Hz
Leistungsaufnahme (Vollast)	160 Watt	67 W	100 W	150 W	225 W	550 W
Abmessungen (B×H×T)	440×140×350 mm	480×123×268	480×123×268	480×155×345	480×155×345	480×165×440
Gewicht	13 kg	5,8 kg	6,8 kg	10,8 kg	11 7 kg	18,5 kg
Frontausführung	Silber	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber

[1] DIN bei 40 kHz Hub/26 dB, S/R Abstand.
[2] ermittelt nach IHF-Norm. Differenz der Eingangspegel zweier Sender mit gleicher Trägerfrequenz.
[3] ermittelt nach IHF-Norm bei 1000 Hz und 75 kHz Hub. Ue 1000 mV.
* zwischen beiden Kanälen bei 1000 Hz.

Technische Daten HiFi-Cassettenmaschinen von Akai.

	GXC-750 D	GXC-570 D II	GX-F 90	GX-F 80	GX-M 50	GX-M 30
Typ	Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading
Spurlage	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo
Bandlänge - Cassettenformat	C-90	C-90	C-90	C-90	C-90	C-90
Bandgeschwindigkeit cm/sec	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
Abweichung	±1%	±5% (regelbar)	±1%	±1%	±1%	±1%
Gleichlaufschwankungen[1] (WRMS)	<0,06%	<0,06%	0,03%	0,035%	0,04%	0,04%
Frequenzgang[2]						
Low Noise (LH) ±3 dB	35–15 000 Hz	35–16 000 Hz	35–16 000 Hz	25–15 000 Hz	25–15 000 Hz	30–15 000 Hz
Chromdioxyd (CrO_2) ±3 dB	30–16 000 Hz	35–17 000 Hz	35–17 000 Hz	25–17 000 Hz	25–17 000 Hz	30–16 000 Hz
Ferri-Chrom (FeCr) ±3 dB	35–18 000 Hz	35–18 000 Hz	35–18 000 Hz	25–17 000 Hz	25–17 000 Hz	30–16 500 Hz
Metall	–	–	25–21 000 Hz	25–21 000 Hz	25–21 000 Hz	30–19 000 Hz
Fremdspannungsabstand (CrO_2)/Metall	>56 dB	>52 dB	58/62 dB	58/62 dB	58/62 dB	58/61 dB
mit Dolby oberhalb 5 kHz	>66 dB	>62 dB	62/72 dB	62/72 dB	62/72 dB	61/70 dB
Klirrfaktor[3] (LH) 1000 Hz/0 VU LN-Band/Metall	<0,9%	<0,8%	0,8/0,6%	0,7/0,6%	0,7/0,6%	0,7/0,6%
Löschdämpfung	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB
Vormagnetisierung	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Tonköpfe* Funktion	L A W	L A W	L A W	L A W	L A W	L A/W
GX-Ausführung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Motoren	3	4	2	2	1	1
Capstan	1 Servo-M.	1 Servo-M.	1 Direktantrieb-M.	1 Servo-M.	1 Servo-M.	1 Servo-M.
Bandwickel	2 Gleichstrom-M.	2 Gleichstrom-M.	1 DC Motor	1 DC Motor	–	–
Spezial	–	1 Getriebe-M.	–	–	–	–
Tonwellen (Capstan)	2	2	1	1	1	1
Laufwerksteuerung						
Elektro-Mechanik	–	–	–	–	ja	ja
Transistor-Logik	ja	Sensortasten	ja	ja	–	–
Auto-Stop	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Dolby-Systeme	ja	ja	ja	ja	ja	ja
kalibrierfähig	ja	ja	ja	nein	nein	nein
Pegelbegrenzer**	–	Limiter	–	–	–	–
Entzerrschaltung (A.D.R.)	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Hinterbandkontrolle	ja	ja	ja	ja	ja	nein
Mischpult (Mic/Line)	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Zählwerk	3stellig	3stellig	3stellig	3stellig	3stellig	3stellig
mit Memory/Memory Wiederholung	ja	mit Repeat	mit Repeat	mit Repeat	ja	ja
Eingänge						
Mikrofone (2)	0,25 mV/2,4 kΩ	0,3 mV/4,7 kΩ	0,3 mV/4,7 kΩ	0,3 mV/4,7 kΩ	0,3 mV/4,7 kΩ	0,3 mV/4,7 kΩ
Line (2)	70 mV/100 kΩ	70 mV/100 kΩ	70 mV/100 kΩ	70 mV/100 kΩ	70 mV/100 kΩ	70 mV/100 kΩ
Ausgänge						
Kopfhörer (Stereo)	100 mV/8 Ω	50 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω regelbar	100 mV/8 Ω regelbar	100 mV/8 Ω regelbar	100 mV/8 Ω regelbar
Line (0 VU)	410 mV	(2) 410 mV	410 mV	410 mV	410 mV	410 mV
DIN-Anschluß						
Aufnahme	–	–	0,25 mV/5 kΩ	0,25 mV/5 kΩ	0,3 mV/5 kΩ	0,25 mV/5 kΩ
Wiedergabe	–	–	410 mV	410 mV	410 mV	410 mV
Anschluß-Werte	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V
Abmessungen (B×H×T) mm	440×157×318	440×255×225	440×104×372	440×135×340	440×158×276	440×158×276
Gewicht	9,5 kg	13,5 kg	11 kg	8,9 kg	7,0 kg	7,7 kg
Frontausführung	Schwarz/Silber	Silber	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber
Besonderheiten	400-Hz-Generator, MPX-Filter, 4fach-Bandsortenschalter, IC-Logiksteuerung, Fernbedienung, mischbarer Mic/Line-Eingang, regelbarer Ausgang, VU-Meter-Umschaltung	MPX-Filter, 400-Hz-Generator, VU-Meter-Umschaltung, Umspulgeschwindigkeit regelbar, Sensortasten, Repeatfunktion, Laufwerkfunktionen fernbedienbar, regelbare Aufnahme- u. Wiedergabegeschwindigkeit, 4fach-Bandsortenschalter, Aufnahmecalibrierung, Fernbedienung, mischbare Eingänge, regelbarer Ausgang	MPX-Filter, Dolbytongenerator, VU/Peak umschaltbare FLD-Anzeige 2farbig, Servo-Direktantrieb der Tonwelle, Memory Repeatfunktion fernsteuerbar, autom. Wiedergabestart bei Kassettenende im Rückspulbetrieb, Tunerbetrieb mit ext. Schaltuhr, mischbare Eingänge	2farbige FLD-Anzeige, Tunerschaltung mit ext. Netzschaltuhr, Hinterbandkontrolle fernsteuerbar mit RC 17, 18, 70, Record Mute Schaltung, ADR-System, IPLS-System zum autom. Programmstart	Mischpult Mic-Line mit sep. Summenregler, FLD-Anzeige umschaltbar von VU auf Peak-Anzeige, Record Mute, Taste zur Aufnahmeausblendung, IPLS-System	IPLS-System für autom. Programmstart bei Wiedergabe, Timerschaltung für ext. Netzschaltuhrbetrieb, FLD-Anzeige für VU und Peak umschaltbar

[1] bewertet gemessen nach NARTB-Standard (WRMS)
[2] gemessen nach NARTB-Standard (±3 dB)
[3] gemessen bei 1000 Hz und Vollaussteuerung (0 VU)
* siehe unter ›Legende der Tonkopf-Symbole‹
** begrenzt den Aufnahmepegel bis ca. + 3 dB

Referenz-Cassetten: FUJI C-60 (Low Noise), BASF SM Chrome C-60, Sony Duad C-60 (Ferri-Chrom)
Technische Daten, soweit nicht anders angegeben, nach DIN 45 500 (HiFi-Norm).

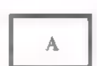
Legende der Tonkopf-Symbole der Akai-Tonband- und Cassettenmaschinen



Löschkopf



Löschkopf mit Aufnahmekopf im gemeinsamen Systemgehäuse



Aufnahmekopf



Wiedergabekopf



Aufnahme-/Wiedergabekopf (elektronische Umschaltung)

A W

Aufnahmekopf und Wiedergabekopf im gemeinsamen Systemgehäuse. Neu entwickelter Akai GX-Cassetten-Tonkopf für Vor- und Hinterbandkontrolle

Technische Daten HiFi-Cassettenmaschinen von Akai.

	CS-702 D/II	CS-703 D	GXC 704 D	GXC-706 D
Typ	Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading
Spurlage	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo
Bandlänge – Cassettenformat	C-90	C-90	C-90	C-90
Bandgeschwindigkeit cm/sec	4,75	4,75	4,75	4,75
Abweichung	±1%	±1%	±1%	±1%
Gleichlaufschwankungen[1] (WRMS)	<0,08%	<0,06%	<0,05%	<0,055%
Frequenzgang[2]				
Low Noise (LH) ±3 dB	40–13 000 Hz	40–13 000 Hz	35–14 000 Hz	35–13 000 Hz
Chromdioxyd (CrO_2) ±3 dB	40–15 000 Hz	40–15 000 Hz	35–14 000 Hz	35–14 000 Hz
Ferri-Chrom (FeCr) ±3 dB	–	–	35–15 000 Hz	35–15 000 Hz
Fremdspannungsabstand (CrO_2)	>50 dB	>56 dB	>56 dB	>56 dB
mit Dolby oberhalb 5 kHz	>60 dB	>66 dB	>66 dB	>66 dB
Klirrfaktor[3] (LH) 1000 Hz/0 VU LN-Band	<1,5%	<1,3%	<1,3%	<1,3%
Löschdämpfung	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB
Vormagnetisierung	85 kHz	85 kHz	85 kHz	85 kHz
Tonköpfe*				
Funktion	L A/W	L A/W	L A/W	L A/W
GX-Ausführung	nein	nein	ja	ja
Motoren	1	1	1	1
Capstan	1 Gleichstrom-M.	1 DC Servo	1 DC Servo	1 DC Servo
Bandwickel	–	–	–	–
Spezial	–	–	–	–
Tonwellen (Capstan)	1	1	1	1
Laufwerksteuerung				
Elektro-Mechanik	Mechanik	Mechanik	Mechanik	Mechanik
Transistor-Logik	–	–	–	–
Auto-Stop	ja	ja	ja	ja
Dolby-Systeme	ja	ja	ja	ja
kalibrierfähig	nein	–	–	–
Pegelbegrenzer**	Limiter	nein	nein	nein
Entzerrschaltung (A.D.R.)	nein	nein	nein	nein
Hinterbandkontrolle	nein	nein	nein	nein
Mischpult (Mic/Line)	Umschalter	autom. Umschaltung	autom. Umschaltung	Umschalter
Zählwerk	3stellig	3stellig	3stellig	3stellig
mit Memory/Memory Wiederholung	nein	nein/nein	nein/nein	nein/nein
Eingänge				
Mikrofone (2)	0,3 mV/2,2 kΩ	0,25 mV/5 kΩ	0,25 mV/5 kΩ	0,25 mV/5 kΩ
Line (2)	50 mV/430 kΩ	70 mV/100 kΩ	70 mV/100 kΩ	70 mV/100 kΩ
Ausgänge				
Kopfhörer (Stereo)	50 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω
Line (0 VU)	(2) 410 mV	410 mV/20 kΩ	410 mV/20 kΩ	410 mV/20 kΩ
DIN-Anschluß				
Aufnahme	0,3 mV	0,25 mV/2,2 kΩ	0,25 mV/2,2 kΩ	0,25 mV/5 kΩ
Wiedergabe	410 mV	410 mV/20 kΩ	410 mV/20 kΩ	410 mV/20 kΩ
Halbleiter				
Transistoren/Dioden	18/10	14/12	14/6	16/21
FET/IC	2/2	2/2	3/2	–/3
Anschluß-Werte	220 V	220 V	220 V	220 V
Abmessungen (B×H×T) mm	380×157××287	380×150×266	380×150×295	440×150×290
Gewicht	6,5 kg	5,1 kg	5,2 kg	6,5 kg
Frontausführung	Schwarz	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber
Besonderheiten	2fach-Bandsortenumschaltung, Input-Umschalter, LED-Anzeige für Aufnahme und Dolby	2fach-Bandsorten-umschalter Aufnahme/Dolby Anzeigenleuchte	4fach-Bandsorten-wahlschalter, Peak-Level-Anzeige + 7dB Outputregler	4fach-Bandsorten-wahlschalter, Peak-Level-Anzeige + 7 dB Mic/Line-Umschalter

[1] bewertet gemessen nach NARTB-Standard (WRMS)
[2] gemessen nach NARTB-Standard (±3 dB)
[3] gemessen bei 1000 Hz und Vollaussteuerung (0 VU)
* siehe unter ›Legende der Tonkopf-Symbole‹
** begrenzt den Aufnahmepegel bis ca. + 3 dB

Referenz-Cassetten: FUJI C-60 (Low Noise), BASF SM Chrome C-60, Sony Duad C-60 (Ferri-Chrom)
Technische Daten, soweit nicht anders angegeben, nach DIN 45 500 (HiFi-Norm).

Legende der Tonkopf-Symbole der Akai-Tonband- und Casssettenmaschinen



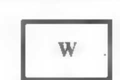
Löschkopf



Löschkopf und Aufnahmekopf im gemeinsamen Systemgehäuse

A

Aufnahmekopf



Wiedergabekopf



Aufnahme-/Wiedergabekopf (elektronische Umschaltung)



Aufnahmekopf und Wiedergabekopf im gemeinsamen Systemgehäuse. Neu entwickelter Akai GX-Cassetten-Tonkopf für Vor- und Hinterbandkontrolle

GXC-709 D	GXC-715 D	GXC-725 D	GXC-730 D	CS-732 D	GXC-735 D
Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading	Front-Loading
4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo
C-90	C-90	C-90	C-90	C-90	C-90
4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
±1%	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%
<0,06%	<0,04%	<0,06%	<0,08%	<0,06%	<0,045%
35–14 000 Hz 35–16 000 Hz 35–17 000 Hz	35–14 000 Hz 35–15 000 Hz 35–16 000 Hz	35–14 000 Hz 35–16 000 Hz 35–17 000 Hz	35–14 000 Hz 35–16 000 Hz 35–17 000 Hz	35–13 000 Hz 35–14 000 Hz 35–15 000 Hz	35–14 000 Hz 35–15 000 Hz 35–16 000 Hz
>50 dB >60 dB	>56 dB >66 dB	>51 dB >61 dB	>50 dB >60 dB	56 dB 66 dB	56 dB 66 dB
<1,5%	<1,0%	<1,2%	<1,5%	1,3%	1,0%
>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB
85 kHz	85 kHz	100 kHz	100 kHz	85 kHz	85 kHz
L A/W	L A/W	L A/W	L A/W L	L A/W L	L A/W L
ja	ja	ja	ja	ja	ja
 1 Gleichstrom-M. – –	2 1 DC Servo 1 Gleichstrom-M. –	1 1 Servo-M. – –	1 1 Synchron-M. – –	1 1 DC Servo – –	2 1 DC Servo 1 Gleichstrommotor –
[illegible]	1	2	2	2	2
ja –	– E. Kurzhubtasten	ja –	ja –	Mechanik –	 E. Kurzhubtasten
ja	ja	ja	ja	ja	ja
ja nein	ja –	ja nein	ja nein	ja nein	ja nein
Limiter	nein	–	Limiter	nein	nein
ja	ja	nein	ja	nein	ja
nein	nein	ja	nein	nein	nein
ja	ja	–	Umschalter	Umschalter	ja
3stellig ja	3stellig ja/ja	3stellig nein	3stellig ja	3stellig nein	3stellig ja
0,3 mV/2,2 kΩ 70 mV/150 kΩ	0,25 mV/5 kΩ 70 mV/100 kΩ	0,25 mV/2,4 kΩ 70 mV/100 kΩ	0,3 mV/4,7 kΩ 70 mV/510 kΩ	0,25 mV/5 kΩ 70 mV/100 kΩ	0,25 mV/5 kΩ 70 mV/100 kΩ
100 mV/8 Ω 410 mV	100 mV/8 Ω 410 mV/20 kΩ	100 mV/8 Ω (2) 410 mV	50 mV/8 Ω (2) 775 mV	100 mV/8 Ω 410 mV/20 kΩ	100 mV/8 Ω 410 mV/20 kΩ
0,3 mV 410 mV	2 mV/10 kΩ 410 mV/20 kΩ	– –	3 mV 550 mV	2 mV/10 kΩ 410 mV/20 kΩ	0,25 mV/2,2 kΩ 410 mV/20 kΩ
28/36 2/2	61/74 4/2	34/32 2/4	56/121 –/2		
220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V
440 × 165 × 285	440 × 138 × 273	440 × 165 × 285	440 × 175 × 302	440 × 160 × 290	440 × 150 × 290
6,5 kg	8,5 kg	6,9 kg	12 kg	8,0 kg	9,7 kg
Schwarz/Silber	Schwarz/Silber	Schwarz	Silber	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber
LED-Peak-Level, Anzeige für minimalen und maximalen Bereich, MPX-Filter, mischbare Mic/Line-, Eingänge, regelbarer Ausgang, 4fach-Bandsorten-schalter	Kurzhub-Tipptasten, Recording Mute, Schalter, Time-Schalter für Zeituhrbetrieb, 4fach-Bandsorten-wahlschalter, Wiederholschaltung (Memory repeat), 2fach-Peak-Level Anzeige + 3 dB + 7 dB, 2 Motoren-Lauf-werk	Peak-Level-Anzeige, MPX-Filter, Ausgangs-regler	Auto-Reverse-System für Aufnahme und Wiedergabe, automatischer Wiedergabe-start bei schnellem Vor- oder Rücklauf und bei Memory, Endlos-Reverse, 3fach-Bandsorten-umschaltung, Peak-Level-Anzeige	Auto-Reverse-System für Aufnahme und und Wiedergabe und Endlos-Reverse, 4fach-Bandsorten-Wahlschalter	Auto-Reverse-System für Aufnahme und Wiedergabe, automatischer Wiedergabe-start bei Vor- oder Rücklauf, Endlos-Reverse, 4fach-Bandsorten-schalter, Rec-Mute-Schaltung, Tipptasten, Timerbetrieb mit externer Schaltuhr

Technische Daten HiFi-Tonbandmaschinen von Akai.

HiFi-Tonbandmaschinen	GX-4000 D	GX-215 D	GX-255	GX-266 D	GX-635 D	GX-620
Spurlage (Norm)	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo	4-Spur-Stereo
Max. Spulengröße (* mit Adapter)	18 cm ⌀	18 cm ⌀	18 cm ⌀	18 cm ⌀	18/26* ⌀	18/26* ⌀
Bandgeschwindigkeiten (cm/sec)	9,5/19	9,5/19	9,5/19	9,5/19	9,5/19	9,5/19
Abweichung	±2%	±0,7%	±0,8%	±0,6%	±0,6%	±0,8%
Gleichlaufschwankungen[1] (WRMS)						
bei 9,5 cm/sec	<0,12%	<0,12%	0,04%	<0,06%	0,03%	0,04%
bei 19 cm/sec	<0,08%	<0,09%	0,06%	<0,04%	0,04%	0,03%
bei 38 cm/sec	–	–	–	–	–	–
Frequenzgang[2] (Low-Noise-Band)						
bei 9,5 cm/sec	30–19 000 Hz	30–19 000 Hz	30–19 000 Hz	30–19 000 Hz	30–21 000 Hz	30–19 000 Hz
bei 19 cm/sec	30–24 000 Hz	30–25 000 Hz	30–24 000 Hz	30–25 000 Hz	30–25 000 Hz	30–26 000 Hz
bei 38 cm/sec	–	–	–	–	–	–
Fremdspannungsabstand	>57 dB	>56 dB	>56 dB	>56 dB	>62 dB	>62 dB
Klirrfaktor[3]	<1%	<1%	<0,5%	<0,5%	<0,5%	<0,5%
Löschdämpfung	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB	>70 dB
Vormagnetisierung	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Tonköpfe* Funktionen	L A W	L A W	W L A W	L A W W A L	L A W W A L	L A W
GX-Ausführung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Motore	1	3	3	3	3	3
Capstan	1 Induktions-M.	1 Synchron-M.	1 Servo-M.	1 Servo-M.	1 Servo (sample/hold)	1 Servo
Bandwickel	–	2 Außenläufer	2 Außenläufer	2 Außenläufer	2 Außenläufer	2 Außenläufer
Tonwellen (Capstan)	1	1	1	1	1	1
Laufwerksteuerung						
Mechanik	ja	ja	–	–	–	–
Elektro-Mechanik	–	–	–	–	–	–
Relais (Logiksteuerung)	–	–	ja	ja	ja, IC Logik	ja
Auto-Reverse	nein	ja	ja	ja	ja	nein
nur Wiedergabe	–	ja	ja	–	–	–
Aufnahme und Wiedergabe	–	nein	nein	ja	ja	–
Auto-Stop	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Laufwerkfunktionen »Aus«	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Netz »Aus«	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Dolby	nein	nein	nein	nein	GX-635 DB	nein
Vor-/Hinterbandkontrolle	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Mischpult (Mic/Line)	ja	nein	ja	ja	ja	ja
Bandsortenumschaltung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Mono-Aufnahme (Viertelspur)	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Mono-Wiedergabe (Viertelspur)**	ja	ja	ja	R/V	ja	ja
Spurmischung (bei Aufnahme)***	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Echo-Effekt****	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Eingänge						
Mikrofon	(2) 0,25 mV/30 kΩ	(2) 0,3 mV/2,2 kΩ	(2) 0,3 mV/2,2 kΩ	(2) 0,25 mV/2,4 kΩ	(2) 0,25 mV/600 Ω	0,25 mV/600 Ω
Line	(2) 70 mV/200 kΩ	(2) 70 mV/100 kΩ	(2) 70 mV/100 kΩ	(2) 70 mV/100 kΩ	(2) 70 mV/100 kΩ	70 mV/100 kΩ
Ausgänge						
Kopfhörer (Stereo)	100 mV/8 Ω	50 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω	100 mV/8 Ω
Line	775 mV	775 mV	775 mV	775 mV	7775 mV	775 mV
DIN-Anschluß						
Aufnahme	2 mV	3 mV	2 mV	–	2,0 mV/10 kΩ	2,0 mV/10 kΩ
Wiedergabe	300 mV	500 mV	300 mV	–	300 mV	300 mV
Halbleiter (Trans./Dioden)	19/5	27/17		61/92/1 IC		
Anschlußwerte	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V 50 Hz	220 V 50 Hz
Leistungsaufnahme	40 W	70 W		90 W	100 W	
Abmessungen (B×H×T)	440×315×230	380×390×295 mm	440×420×242 mm	440×470×250 mm	440×483×256 mm	440×446×241 mm
Gewicht	13,2 kg	15,7 kg	16 kg	20,6 kg	21 kg	17,6 kg
Frontausführung	Schwarz/Silber	Schwarz	Schwarz/Silber	Silber	Schwarz/Silber (beide)	Schwarz/Silber
Besonderheiten	schaltbarer Entzerrer Multiplayback, Echo	schaltbarer Entzerrer für 2 Bandgeschwindigkeiten, manueller und automatischer Reversebetrieb	Wiedergabereversebetrieb, fernsteuerbar mit RC 17, 18 und IR Fernsteuerung RC 70	Autoreverse, Dauerreverse, Timer, Record-Muting fernsteuerbar, Drehzahl-Feinregulierung ±6%	Autoreverse, Dauer-Reverse, Timerbetrieb Record Muting. Fernbedienbar bis 8 m mit RC 70, drahtlos DB Ausführung mit Doppel-Dolby, Echtzeitzählwerke 99′, 59″, Symm. Bandantrieb	Spurwahlschalter bei Aufnahme und Wiedergabe, fernsteuerbar mit RC 17, 18, RC 70

[1] gemessen nach NARTB-Standard, bewertet (WRMS) und unbewertet (RMS) [2] gemessen nach NARTB-Standard (±3 dB)
[3] gemessen bei 1000 Hz und Vollaussteuerung (0 VU)
* Legende der Tonkopf-Symbole siehe unter AKAI-Cassettenmaschinen ** R/V = mit Balanceregler des Receivers oder Verstärkers
*** einmaliges oder mehrmaliges Überspielen des Inhaltes einer Spur auf eine andere Spur (bei Aufnahme)
**** von der Bandgeschwindigkeit abhängig: Nachhall- bis Echo-Effekt
Referenz-Tonband: SCOTCH Nr. 211 (Low Noise). Technische Daten, soweit nicht anders angegeben, nach DIN 45 500 (HiFi-Norm)

Technische Daten Plattenspieler und Kompaktanlagen von Akai.

AKAI-Plattenspieler	AP-306 C	AP-206 C	AP-100 C	AP-B 10 C
Steuerung	halbautomatisch	halbautomatisch	halbautomatisch	manuell
Antriebsprinzip	Direktantrieb/Quarzsynchron	Direktantrieb	Riemenantrieb	Riemenantrieb
Laufwerkmotor	Kollektorloser DC-Motor	Kollektorloser DC-Motor	Synchronmotor	Synchronmotor
Drehzahlen[1]	33⅓ und 45 U/min	33⅓ und 45 U/min	33⅓ und 45 U/min	33⅓ und 45 U/min
Gleichlaufschwankungen[1]	0,035%	0,035%	<0,06%	0,06%
Geräuschspannungsabstand	70 dB	70 dB	>64 dB	>64 dB
Geschwindigkeitsabweichung	1000 Hz ± 0,08%	1000 Hz ± 0,15%	1000 Hz ± 0,9%	1000 Hz ± 0,9%
Tonarm	Stahlrohr, S-förmig	Stahlrohr, S-förmig	Stahlrohr, S-förmig	Stahlrohr, S-förmig
Tonarmachse-Nadelspitze	220 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Überhang	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Spurfehlwinkel	± 2°	± 2°	1°30′	+ 3° – 1°
Max. Tonabnehmergewicht mit Zusatzgewicht	10 p 15 p	10 p 15 p	10 p 15 p	10/1 15/1
Kröpfungswinkel	22° 30°	22° 30°	21° 30′	22° 30′
Antiskating (stufenlos)	0–5 p	0–5 p	0–3 p	0–3 p
Feinregulierung	± 3%	± 3%	–	–
Quarzsteuerung	ja	nein	nein	nein
Stroboskop	Quarzsynchron	Netzsynchron	nein	nein
Tonarm-Lift	ja	ja	ja	ja
Norm-Systembefestigung[2]/Tonkopfträgergewicht	ja/7,8 p.	ja/7,8 p.	ja/7,8 p.	ja/6 p.
Abmessungen (B × H × T)	440 × 158 × 350 mm	440 × 158 × 350 mm	440 × 140 × 350 mm	440 × 135 × 355 mm
Gesamthöhe (geöffnete Haube)	438 mm	438 mm	420 mm	420 mm
Gewicht	7,9 kg	7,4 kg	6,1 kg	5,4 kg
Frontausführung	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber	Schwarz	Silber

[1] bewertet gemessen nach NARTB-Standard (WRMS)
[2] Befestigung nach DIN. Original-System der AKAI Plattenspieler ist das System Akai PC-100
Daten: Diamantnadel 17 µ. ⌀ (sphärisch), Übersprechdämpfung bei 1000 Hz 30 dB, Frequenzbereich 15–25 000 Hz, Nachgiebigkeit d. N. 25×10^{6} cm/dyn, Übertragungsfaktor 0,95 m Vs/cm, vertikaler Spurwinkel 20°, maximale Auflagekraft 2 p., entspricht dem AUDIO TECHNICA AT II.

HiFi-Kompaktanlagen	AC-3500 L	AC-3800 L
Steuergeräte-Teil **Verstärker** Sinusleistung[1] 4 Ω (1 kHz) 8 Ω (1 kHz) 4 Ω (20–20 000 Hz) 8 Ω (20–20 000 Hz)	 30 W 30 W 28 W 25 W	 30 W 30 W 28 W 25 W
Leistungsbandbreite (IHF) an 8 Ω (Gesamtklirrfaktor 0,5%)	 10–40 000 Hz	 10–40 000 Hz
Fremdspannungsabstand Phono Tape	 >75 dB >90 dB	 >75 dB >90 dB
Kanaltrennung	>50 dB (1 kHz)	>50 dB
Frequenzgang Phono (RIAA)	 30–15 000 Hz ± 1 dB	 30–15 000 Hz ± 1 dB
Ausgänge Kopfhörer	A, B 4–16 Ω	A, B 4–16 Ω
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz DIN-Anschluß Phono Tonbandmonitor: Stiftbuchse	 150 mV/100 kΩ 3 mV/50 kΩ 150 mV/100 kΩ	 150 mV/100 kΩ
Klangregelung Bässe Tiefen	 ± 10 dB bei 100 Hz ± 10 dB bei 10 kHz	 ± 10 dB bei 100 Hz ± 10 dB bei 10 kHz
Empfangs-Bereich **FM-(UKW) Tuner-Teil** Frequenzbereich	 88–108 MHz	 88–108 MHz
Empfindlichkeit (IHF)	1,2 µV	1,2 µV
Gleichwellenselektion	1,5 dB	1,5 dB
Trennschärfe (IHF)	>50 dB	>50 dB
Stereo-Kanaltrennung	>35 dB bei 1 kHz	>35 dB bei 1 kHz
Klirrfaktor Mono Stereo	<0,3% <0,7%	<0,3% <0,7%
Geräuschspannungsabstand	>65 dB	>65 dB
ZF-Unterdrückung	>90 dB	>90 dB
AM-Unterdrückung	45 dB	45 dB
Muting	schaltbar Ein/Aus	schaltbar Ein/Aus
Antennen-Anschluß symmetrisch asymmetrisch	300 Ω 75 Ω	300 Ω 75 Ω

HiFi-Kompaktanlagen	AC-3500 L	AC-3800 L
AM-(MW) Tuner-Teil Frequenzbereich Empfindlichkeit (IHF)	 520 kHz–1605 kHz 180 µV/10 µV (Ext.)	 520 kHz–1605 kHz 180 µV/10 µV (Ext.)
LW-Tuner-Teil Frequenzbereich Empfindlichkeit (IHF)	 150 kHz-350 kHz 220 µV/10 µV (Ext.)	 150 kHz-350 kHz 200 µV/10 µV (Ext.)
Cassettenrecorder-Teil Typ	 Front-Loading	 Front-Loading
Spurlage	4-Spur-2-Kanal-Stereo	4-Spur-2-Kanal-Stereo
Gleichlaufschwankungen (WRMS) NAB (DIN 45 507)	0,08% 0,24%	0,08% 0,24%
Frequenzgang Low-Noise (LH) Chromdioxyd (CrO_2)	35–13 000 Hz (± 3 dB) 35–14 000 Hz (± 3 dB)	35–13 000 Hz (± 3 dB) 35–14 000 Hz (± 3 dB)
Klirrfaktor (mit LN-Band/1 kHz/0 VU)	<1,5%	<1,5%
Geräuschspannungsabstand (LN-Band) mit Dolby	>51 dB >61 dB	>51 dB >61 dB
Löschdämpfung	>65 dB	>65 dB
Vormagnetisierung	75 kHz	75 kHz
Tonköpfe* GX-Ausführung	A/W L nein	A/W L nein
Motor	1 Gleichstrom-M. mit elektronischer Drehzahlregelung	1 Gleichstrom-M. mit elektronischer Drehzahlregelung
Mikrofon Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	 (2) 0,3 mV/2 kΩ	 (2) 0,3 mV/2 kΩ
Plattenspieler-Teil Steuerung	 –	 halbautomatisch
Antriebsprinzip	–	Riemenantrieb
Laufwerkmotor	–	4poliger Synchr.-M.
Drehzahlen	–	33 und 45 U/min
Gleichlaufschwankungen (WRMS)	–	0,1%
Plattenteller	–	300 mm
Tonarm	–	statisch ausbalanciert
Abmessungen (B × H × T) mm	500 × 157 × 400	550 × 220 × 467
Gewicht	11 kg	17,5 kg
Frontausführung	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber

[1] Gemessen bei 1000 Hz und dem angegebenen Klirrgrad   * siehe unter Legende der Tonkopfsymbole

Technische Daten Lautsprecherboxen von Akai.

AKAI-Lautsprecherboxen	SR-1025	SR-1040	SR-1050	SR-1100	SR-1300	SR-1400	SW-187
Boxprinzip	geschlossen	geschlossen	geschlossen	geschlossen	geschlossen	geschlossen	
Lautsprecher-systeme							
Tiefton (⌀)	20 cm	20 cm	25 cm	20,3 cm	20,3 cm	25 cm	30 cm
Mittelton (⌀)	–	8 cm	8 cm	–	5 cm	5 cm	12 cm
Hochton (⌀)	5 cm	5 cm	5 cm	3,2 cm	3,2 cm	3,2 cm	4 cm
Frequenzbereich	40–20 000 Hz	35–20 000 Hz	35–20 000 Hz	45–20 000 Hz	40–20 000 Hz	35–20 000 Hz	35–20 000 Hz
Übergangs-frequenzen	2,5 kHz	1,2/12 kHz	1,2/12 kHz	3 kHz	1,2 kHz/10 kHz	1,2 kHz/7 kHz	1,2/5 kHz
Schalldruck[1]	86 dB	89 dB	89 dB				91 dB
Impedanz	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω
Betriebsleistung[2]	8 Watt	8 Watt	7,6 Watt	8 Watt	7,4 Watt	7,3 Watt	3,5 Watt
Nennbelastbarkeit[3]	25 Watt	40 Watt	50 Watt	30 Watt	50 Watt	90 Watt	80 Watt
Musikbelastbarkeit	35 Watt	50 Watt	60 Watt	40 Watt	60 Watt	100 Watt	120 Watt
Abmessungen (B×H×T)	250×390×200 mm	270×500×235 mm	315×575×250 mm	260×410×235 mm	280×547×262 mm	320×610×265 mm	376×730×275 mm
Gehäusefarben	Silber, Schwarz, Nußbaum	Silber, Schwarz, Nußbaum	Silber, Schwarz, Nußbaum	Silber, Schwarz, Nußbaum	Silber, Schwarz, Nußbaum	Silber, Schwarz, Nußbaum	Nußbaum
Gewicht	7,2 kg	12,3 kg	16,2 kg	6,57 kg	9,82 kg	13,9 kg	22 kg
Frontausführung	Schwarz/Nußbaum	Schwarz/Silber/Nußbaum	Schwarz/Silber/Nußbaum	Schwarz	Schwarz/Silber	Schwarz/Nußbaum	Nußbaum
Besonderheiten	Abnehmbarer Schaumstoffgrill, Akai ring-tweeter als Hochton-Chassis						Aluminium Hochtonhorn

[1] gemessen mit rosa Rauschen im Abstand von 3 Metern
[2] gemessen mit rosa Rauschen bei angegebenem Schalldruck (DIN 45 500)
[3] gemessen mit rosa Rauschen (DIN 45 573)

Technische Daten HiFi-Stereo-Mischpult von Akai.

HiFi-Stereo-Mischpult	MM-62
Anschlußmöglichkeiten	6 Mono- oder 3 Stereo-Mikrofone oder 2 Stereo-Tonquellen und 1 Plattenspieler oder 4 Mono-Tonquellen und 1 Plattenspieler
Eingangsanschlüsse	
Mikrofone	6,3-mm-Klinkenbuchsen für niederohmige Mikrofone, Empfindlichkeit umschaltbar für 0,2 mV (– 72 dB) und 2 mV (– 52 dB)
Line (Tonband, Tuner)	Cinch-Buchsen (RCA-Norm), Empfindlichkeit 35 mV (– 27 dB)/20 kΩ
Phono (Magnetsystem)	Cinch-Buchsen (RCA-Norm), Empfindlichkeit 1,5 mV (– 54 dB)/50 kΩ, Entzerrung nach RIAA-Kurve
Ausgangsanschlüsse	Cinch-Buchsen (RCA-Norm), 435 mV (– 5 dB)/10 kΩ
Kopfhöreranschluß	6,3-mm-Klinkenbuchse, 50 mV/8 Ω
Frequenzgang	20–25 000 Hz bei angegebenem Klirrgrad
Klirrgrad	<0,3%
Signal/Rauschabstand	>55 dB
Stromversorgung	12 Volt = 0,4 Watt, Batterie 8×UM-2 oder extern über Volt-Netzteil
Halbleiter	25 Transistoren und 5 Dioden
Abmessungen (B×H×T) und Gewichte	450×80×250 mm 3,7 kg einschl. Batterie

Technische Daten HiFi-Mikrofone von Akai.

HiFi-Mikrofone	ACM-300	ACM-100	ACM-50 P	ADM-20 P
Wandlerprinzip	Elektret-Kondensator	Elektret-Kondensator	Elektret-Kondensator	Dynamisch
Richtcharakteristik	Super-Cardioide	Super-Cardioide	Cardioid	Kugel
Frequenzgang	30–17 000 Hz	30–17 000 Hz	50–16 000 Hz	80–12 000 Hz
Ausgangsimpedanz	600 Ω/250 Ω	600 Ω	600 Ω	600 Ω
Empfindlichkeit[1]	– 64 dB/– 68 dB ±2,5 dB/μbar	– 73 dB ±3,0 dB/μbar	– 73 dB ±3 dB/μbar	– 78 dB ±3 dB
Signal/Rauschabstand	>50 dB	>50 dB	>50 dB	>50 dB
Batteriekapazität bei Dauerbetrieb	1500 Stunden	6000 Stunden	6000 Stunden	–
Abmessungen (⌀×Länge)	25⌀×220 mm	18,7⌀×176,5 mm	19⌀×179 mm	22⌀×157 mm
Gewicht	310 g	196 g	150 g	170 g
Kabel und Stecker	5 m mit Cannon- und Klinkenstecker	3 m mit Klinkenstecker	3 m mit Klinkenstecker	3 m mit Klinkenstecker
Standardzubehör im Lieferumfang	Tischstativ Windschutz Batterie	Tischstativ Windschutz (2) Batterie	Tischstativ Batterie	Tischstativ Windschutz

[1] ermittelt mit 1000 Hz und der angegebenen Impedanz (0 dB = 1 V/μbar)

Änderungen vorbehalten.



Akai International GmbH, Am Siebenstein 4, 6072 Dreieich, Tel. (0 61 03) 6 40 96, FS 41 85 332

Verkaufsbüro Hamburg, Grusonstraße 55, 2000 Hamburg 74, Tel. (040) 7 32 10 22, FS 2 12 860
Verkaufsbüro Düsseldorf, Schiess-Straße 3, 4000 Düsseldorf-Heerdt, Tel. (02 11) 50 11 61, FS 85 82 790
Verkaufsbüro München, Ingolstädter Straße 62, 8000 München 45, Tel. (089) 3 11 10 35–36, FS 5 29 691

Akai Handelsvertretungen:
Fa. Saile & Elsholz oHG, Adolf-Martens-Straße 16 a, 1000 Berlin 45, Tel. (030) 8 32 80 53, FS 01 83 420
Fa. Ehrenfried Weber, Husumer Straße 7, 4800 Bielefeld 16, Tel. (05 21) 3 60 86–87, FS 09 32 550
Fa. Peter Sigmund, Am Spritzenhaus 15, 3012 Langenhagen 4, Tel. (05 11) 77 67 57, FS 09 24 640